

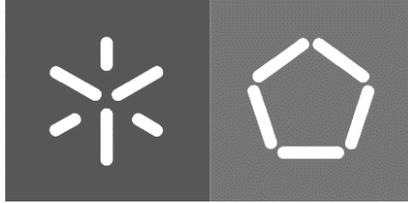


Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Maria Carlota Pontes Afecto

**O contributo das Escolas Industriais no
desenvolvimento regional: Um estudo de
caso.**

Outubro de 2022



Universidade do Minho

Escola de Engenharia

Maria Carlota Pontes Afecto

O contributo das Escolas Industriais no desenvolvimento regional: Um estudo de caso.

Dissertação de Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial

Trabalho efetuado sob a orientação de

**Professora Doutora Senhorinha de Fátima Capela Fortunas
Teixeira**

Professora Doutora Cristina Maria dos Santos Rodrigues

Outubro de 2022

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros, desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição

CC BY

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

AGRADECIMENTOS

Um trabalho de mestrado é um desafio permeado por uma dedicação audaz e por uma disponibilidade límpida e vertical, capazes de percorrerem os cantos e recantos da investigação, processamento e apresentação dos resultados. Chegar a estes espaços do saber exige uma persistência hercúlea, mas, graças ao apoio, à energia e à força de várias pessoas, este desafio tornou-se mais aprazível e mais coeso, tendo ainda permitido, sobremaneira, encontrar o melhor rumo em cada etapa do percurso. A todos agradeço e dedico este meu projeto.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer às minhas orientadoras, Professora Doutora Senhorinha Teixeira e Professora Doutora Cristina Rodrigues a orientação exemplar, sempre pautada por um elevado e rigoroso nível científico, um interesse permanente, uma visão crítica e oportuna e um empenho saudavelmente exigente, o que contribuiu para solidificar, balizar e enriquecer, passo a passo, todas as etapas subjacentes ao trabalho realizado.

Dirijo, também, um agradecimento aos sócios, funcionários e direção da Associação dos Antigos Alunos da Escola Industrial e Comercial de Braga, pela sua inteira disponibilidade e acolhimento caloroso, diria até, fraterno com que me receberam.

Um agradecimento especial aos meus pais, os meus pilares, exemplos de vida, dedicação, amor e compromisso, cujo apoio incondicional significou a força maior para chegar à conclusão do mestrado em Engenharia e Gestão Industrial.

À Professora Delfina Pereira, um grande obrigado pela disponibilidade para rever esta dissertação em termos linguísticos.

Por fim, o meu sentido agradecimento a todas as pessoas que contribuíram para a concretização desta dissertação, às pessoas da minha estima e amizade e aos que, estimulando-me intelectual e emocionalmente, contribuíram para me incentivar mesmo nos momentos mais exigentes.

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

O contributo das Escolas Industriais no desenvolvimento regional: Um estudo de caso

RESUMO

Durante o século XIX Portugal demonstrava atrasos nos processos de industrialização relativamente ao resto da Europa devido às lacunas que existiam no ensino ao nível elementar e técnico. O que os operários especializados aprendiam na escola não ia de encontro aos avanços que a indústria estava a sofrer. Por este motivo foi necessário desenvolver, introduzir e sistematizar um ensino técnico-profissional separado do ensino existente até então.

Neste estudo, propusemo-nos analisar em específico a Escola Industrial e Comercial de Braga e o impacto que a mesma teve no desenvolvimento da região (Braga). Analisando assim as transformações que a escola proporcionou à região a nível económico, social e local.

As escolas técnicas são extremamente importantes para o desenvolvimento de uma região, pois são estas que formam os jovens que mais tarde irão ingressar nos postos de trabalho especializados.

O objetivo deste estudo é encontrar os parâmetros que irão quantificar o impacto da EICB na região de Braga e transpô-los num questionário que mais tarde será aplicado aos sócios da Associação dos Antigos alunos da Escola Industrial e Comercial de Braga. Para isto, foi realizada uma pesquisa suportada pelo método qualitativo, recorrendo a duas técnicas de recolha de dados, entrevistas semiestruturadas e *focus group*.

No final, a análise permitiu responder à questão principal do problema "como quantificar o impacto que a Escola Industrial e Comercial de Braga teve na região?" e criar, então, o esboço de um questionário que irá permitir quantificar este impacto.

PALAVRAS-CHAVE

Ensino técnico; Desenvolvimento regional, Impacto, AAAEICB, EICB

The role of Industrial Schools in regional development: A case study

ABSTRACT

During the 19th century Portugal was behind the rest of Europe in the industrialisation process due to the deficiencies in elementary and technical education. The knowledge acquired by specialised workers at school did not match the advances that industry was experiencing. For this reason it was necessary to develop, introduce and systematise a technical-vocational education separate from the one existing until then.

In this study, we propose to analyse specifically the *Escola Industrial e Comercial de Braga* and the impact that it had in the development of the region (Braga). Thus analysing the transformations that the school provided to the region at an economic, social and local level.

The technical schools are extremely relevant for the development of a region, because they are the ones that train the young people who later on will enter the qualified jobs.

The aim of this study is to find the parameters that will quantify the impact of the EICB in the Braga region and transpose them in a questionnaire that will later be applied to the members of the *Associação dos Antigos alunos da Escola Industrial e Comercial de Braga*. For this, a research supported by the qualitative method was carried out, using two techniques of data collection, semi-structured interviews and focus group.

In the end, the analysis allowed to answer the main question of the problem "how to quantify the impact that the Industrial and Commercial School of Braga had in the region?", and then create the first design of a questionnaire that will allow to quantify the impact.

KEYWORDS

Technical education; Regional development, Impact, AAEICB, EICB

ÍNDICE

Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	v
Abstract.....	vi
Índice.....	vii
Índice de Figuras.....	ix
Índice de Tabelas.....	x
Lista de Abreviaturas, Siglas e Acrónimos.....	xi
Introdução.....	1
Enquadramento e motivação.....	1
Objetivos.....	2
Estrutura da Dissertação.....	2
Parte I – Revisão da Literatura.....	4
1. Breve Enquadramento histórico do Ensino Técnico em Portugal.....	5
1.1 Período de 1750 a 1834.....	5
1.2 Período de 1834 a 1851.....	6
1.3 Período de 1851 a 1880.....	8
1.4 Período de 1880 a 1890.....	10
1.5 Período de 1891 a 1901.....	13
1.6 Período de 1910 a 1926.....	15
1.7 Período de 1926 a 1974.....	17
2. A Escola Industrial e Comercial de Braga.....	20
3. A importância das Escolas Técnicas para o Desenvolvimento Local.....	25
3.1 Impacto.....	25
3.2 Desenvolvimento local.....	26
Parte 2 – Estudo de Caso.....	29
4. Descrição da instituição.....	30

4.1	A Associação dos Antigos Alunos da Escola Industrial e Comercial de Braga	30
4.2	Missão e Objetivos (Fins e âmbito de ação).....	31
4.3	Alguns Apontamentos Históricos.....	31
5.	Metodologia.....	32
5.1	Definição do problema	32
5.2	Metodologias de Recolha de informação	33
5.2.1	Métodos Qualitativos.....	33
5.2.2	Métodos Quantitativos	35
5.3	<i>Lean Office</i>	37
6.	Estudo do Impacto.....	39
6.1	Caracterização dos Sócios.....	39
6.2	Entrevistas Semiestruturadas	42
6.2.1	Entrevista de 11 de maio de 2022	44
6.2.2	Entrevista de 29 de julho de 2022	45
6.2.3	Conclusões gerais	46
6.3	<i>Focus Group</i>	46
6.3.1	Análise geral ao <i>focus group</i>	49
6.3.2	Conclusões gerais	51
6.4	Desenvolvimento de um Questionário	51
	Conclusão	55
	Referências Bibliográficas	57
	Apêndice A – Notas Retiradas das Transcrições das Entrevistas	61
	Apêndice B – Notas Retiradas das Transcrições dos <i>Focus Group</i>	63
	Apêndice C – Questionário Desenvolvido.....	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Instalações da Escola de Desenho Industrial, Largo das Carvalheiras	20
Figura 2 - Instalações da Casa da Torre	20
Figura 3 - Instalações da Rua do Castelo.....	22
Figura 4 - Cadeia de resultados (Amaral, 2013)	25
Figura 5 - Placa em homenagem à pastelaria S. João.....	30
Figura 6 - Tipos de pesquisa, (Kumar, 2011)	33
Figura 7 - Ficha de sócio AAAEICB	40
Figura 8 - Distribuição dos sócios por género	40
Figura 9 - Distribuição dos sócios por idade	41
Figura 10 - Distribuição das profissões dos sócios.....	42

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Cursos implementados nas reformas de 1852, 1864 e 1869 (Decreto de 30 de dezembro, 1852); (Decreto de 20 de Dezembro, 1864).; (Decreto de 30 de dezembro, 1869).	10
Tabela 2 - Informações gerais dos entrevistados.....	43
Tabela 3 - Dados gerais sobre os participantes do focus group	48
Tabela 4 - Questionário Impacto da EICB	53
Tabela 5 - Notas relevantes da transcrição da entrevista 1.....	61
Tabela 6 - Notas relevantes da transcrição da entrevista 2.....	61
Tabela 7 - Respostas dos participantes à 1ª pergunta.....	63
Tabela 8 - Respostas dos participantes à 2ª pergunta.....	64
Tabela 9 - Respostas dos participantes à 3ª pergunta.....	64
Tabela 10 - Respostas dos participantes à 4ª pergunta.....	66

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

EICB – Escola Comercial e Industrial de Braga

AAAEICB – Associação dos Antigos Alunos da Escola Comercial e Industrial de Braga

INTRODUÇÃO

A realidade educativa em Portugal mudou muito ao longo do século XIX e XX, à medida que a sociedade evoluía e as necessidades se alteravam. Com estas rápidas mudanças, verificou-se que as escolas não estavam a conseguir dar uma resposta às novas competências necessárias no mercado de trabalho e que era necessário criar um novo sistema de ensino mais prático e técnico. E é assim que surge o ensino industrial.

Enquadramento e motivação

Estudos referentes ao processo de industrialização em Portugal no século XIX mostram um atraso relativamente aos restantes países europeus devido a lacunas no ensino ao nível elementar e técnico. Percebeu-se então a necessidade de começar a sistematizar o ensino industrial de forma a ter um tipo de ensino capaz de tornar a produção nacional mais competitiva (Alves, 1998).

Com a Revolução Industrial do século XIX, e com as conseqüentes alterações do sistema produtivo, houve uma criação e implementação de novas profissões para as quais os trabalhadores não estavam preparados. Estas profissões começaram a exigir conhecimentos mais técnicos que, até então, não eram abordados nos planos curriculares. Com estas mudanças houve a necessidade de introduzir e desenvolver um ensino técnico-profissional separado do ensino existente até então, que era clássico e humanista (Bernarda, 2013). Estes dois tipos de ensino tinham diferenças, tanto nos conteúdos e fins para os quais tinham sido criados, mas também relativamente às pessoas que os frequentavam. Enquanto o ensino clássico já existente era frequentado pela classe média alta e aristocracia, o segundo, o ensino técnico profissional, dirigia-se à classe mais pobre, operária e trabalhadora (Barroso, 2005).

Este preconceito do ensino técnico existiu durante vários anos, podendo dizer-se que ainda persiste até aos dias de hoje, onde continua a ter como maioria os alunos de classes sociais mais baixas (A. M. Martins et al., 2005).

Em Portugal, a primeira escola industrial foi criada em 1852 (Cardim, 1999), seguindo-se outras por todo o país. A criação deste modelo de ensino teve um grande impacto económico e social (Azevedo, 1999); (Rodrigues & Mendes, 1999). A riqueza cultural e a preparação para a vida ativa decorrentes da criação destas escolas influenciaram o próprio meio envolvente enriquecendo a região e o País (Rosa, 2014). O estudo de um impacto económico de uma instituição de ensino é normalmente baseado na determinação do acréscimo do valor das atividades económicas na sua região. No entanto, um dos

principais impactos a longo prazo é o aumento dos conhecimentos e das competências dos indivíduos (Fernandes, Cunha, & Oliveira, 2006).

Nessa linha, pretende-se analisar o caso específico dos sócios da Associação dos Antigos Alunos da Escola Industrial e Comercial de Braga (AAAEICB), usando ferramentas *Lean Office* para organizar e sistematizar alguma informação relativamente aos sócios da associação.

Objetivos

Em Portugal existem poucos estudos sobre o impacto das escolas técnicas a nível regional. Assim, a presente dissertação tem como objetivo contribuir para o estudo do impacto das escolas industriais no desenvolvimento regional. Mais especificamente pretende analisar o contributo da Escola Industrial e Comercial de Braga no desenvolvimento da região e avaliar o impacto do seu ensino técnico no percurso académico e profissional dos seus antigos alunos.

Desta forma, pretende-se com esta dissertação a identificação de parâmetros que consigam quantificar o impacto de uma escola industrial, mais especificamente, da EICB na região de Braga.

Estrutura da Dissertação

A presente dissertação está estruturada em 7 capítulos, para além da presente introdução. De forma a facilitar a leitura e compreensão do estudo, este foi dividido em 2 partes, sendo a primeira parte intitulada de “Revisão da Literatura” e a segunda de “Estudo de Caso”.

A primeira parte contempla a base teórica para a realização do estudo. Inserido nesta parte existem 3 capítulos, o primeiro contempla um breve enquadramento histórico do ensino industrial em Portugal, bem como a sua importância para a sociedade. Em seguida, o foco do segundo capítulo é a Escola Industrial e Comercial de Braga (EICB), que será o centro deste estudo. Finalmente, o terceiro capítulo tem como objetivo esclarecer os conceitos de impacto e desenvolvimento local, de forma a ser possível aplicá-los, mais tarde, ao estudo do impacto da EICB na região de Braga.

Da segunda parte fazem parte 3 capítulos, o primeiro “Descrição da instituição”, tal como o nome indica, descreve, brevemente, a história da Associação dos Antigos Alunos da Escola Industrial e Comercial de Braga, assim como a sua estrutura e funcionamento atual.

No segundo capítulo “Metodologia”, é feita uma explicação teórica dos métodos utilizados no desenvolvimento deste trabalho e é ainda feita a definição do problema da investigação. Por último, no terceiro capítulo, “Estudo do Impacto da Associação dos Antigos Alunos da Escola Industrial e Comercial

de Braga” é feita a análise e discussão aos resultados obtidos durante o estudo. É feita a caracterização dos sócios da Associação dos Antigos Alunos da Escola Industrial e Comercial de Braga e procede-se à análise das entrevistas e do *focus group* efetuados. Seguidamente, é desenvolvida uma proposta de questionário a ser aplicado na AAAEICB.

No final, apresentam-se as conclusões gerais do estudo, bem como as limitações do mesmo e o trabalho futuro.

PARTE I – REVISÃO DA LITERATURA

Nesta parte apresenta-se uma revisão da literatura que irá estabelecer a base teórica para a realização da investigação. Assim, em primeiro lugar é feito um enquadramento histórico do ensino em Portugal, focando mais a vertente técnica do ensino, o cerne deste estudo. Aqui pretende-se apresentar os pontos positivos e negativos relacionados com este ensino, bem como as necessidades que estiveram na origem do mesmo. Em seguida, é feita uma pequena descrição da história da EICB, que será o foco do estudo, abordando eventos como o da inauguração da escola, criação de novos cursos industriais, mudança de nome e de instalações, entre outros. Por último, serão abordados os temas de impacto e de desenvolvimento regional e local, visto que sem a compreensão destes conceitos seria impossível estudar o impacto da EICB na região de Braga.

1. BREVE ENQUADRAMENTO HISTÓRICO DO ENSINO TÉCNICO EM PORTUGAL

Para perceber a evolução do ensino em Portugal, nomeadamente do ensino técnico, é necessário compreender também a evolução do país, tanto económica como socialmente. Para isso, neste capítulo apresenta-se um enquadramento do desenvolvimento de Portugal, à medida que foram realizadas novas reformas no ensino.

Devido à grande dimensão deste tema e do grande intervalo de tempo que este compreende, decidiu-se dividir este subcapítulo por diferentes intervalos no tempo, desde 1750 até 1974, para facilitar a compreensão do mesmo.

1.1 Período de 1750 a 1834

Nas palavras de Cardim (1999), primeiras atividades educacionais em Portugal que se tem conhecimento estavam ligadas à Igreja Católica e datam do ano de 1143, ainda antes da criação da nação. No entanto, a sistematização do ensino apenas se verificou já no século XVIII, durante o reinado de D. José promovido a Marquês de Pombal, tendo este visado a reforma dos vários níveis de ensino e concebido a criação de uma rede de escolas primárias públicas que cobriu as localidades mais importantes do país (Cardim, 1999). Ademais, com o intuito de expandir o comércio e coordenar as atividades económicas, Marquês de Pombal criou em 1755 a Junta de Comércio onde, mais tarde - em 1759, instituiu a Aula de Comércio (Decreto Real de 30 de setembro de 1755: Estatutos da Junta de Comércio. Lisboa, 1755).

Foi ainda Marquês de Pombal, que a 19 de maio de 1759, introduziu o ensino técnico-profissional em Portugal, fazendo de Portugal o primeiro país da Europa a introduzir essa organização de ensino. Nesta altura, as escolas com mais relevância para o país eram as escolas técnicas do setor têxtil, que estavam mais presentes na região norte do país e na Covilhã (Martins & Martins, 2016).

Posteriormente, deu-se a criação da Aula de Náutica na cidade do Porto em 1764, a qual em 29 de setembro de 1803 foi transformada na Academia Real de Marinha e Comércio. Esta academia dispunha de diversas aulas e cursos, tendo como exemplo doutrinas Matemáticas e Navegação, aulas de Comércio, de Desenho, de Agricultura e de Línguas Estrangeiras (Inglês e Francês), e um curso de Filosofia Racional e Moral (Alves, 1998). Martinho destaca o importante contributo que a Aula do

Comércio e a Aula Náutica deram para dinamizar o papel social da burguesia comercial e industrial de Portugal (Martinho, 2006).

Na sequência da implementação da aula de Debuxo e Desenho da cidade do Porto em 1779, foi concebida uma aula Pública de Desenho e Figura na corte, sob o alvará de 23 de agosto de 1781. A criação desta aula mostra a importância que tinha a diversidade profissional nos primórdios das preocupações técnico-educativas (Alves, 1998).

Fazendo uma análise a estas iniciativas, Alves (1998) conclui que os governantes já entendiam que não era possível haver um crescimento económico e social sem antes haver uma reforma significativa no ensino, especificamente no ensino técnico, aproveitando assim as fábricas reais como escolas de formação. É no seguimento de todas estas reformas que se percebe o primeiro momento de interesse do país no ensino mais técnico. Este ensino vai ter especial interesse nos inícios do século XIX com a instauração do liberalismo e a instabilidade política e económica que este trouxe a Portugal

1.2 Período de 1834 a 1851

Segundo Alves (1998), a primeira metade do século XIX foi deveras problemática uma vez que, com a revolução liberal, assistiu-se à independência do Brasil e à instalação da monarquia constitucional. Adicionalmente, o país viveu num clima de guerra civil. Tudo isto criou um clima de instabilidade no país que ecoou na instituição pública, criando uma necessidade urgente em iniciativas educativas (Alves, 1998).

A terrível situação económica que Portugal viviu neste período desencadeou uma revolução que se deu a 9 de setembro de 1836 que foi levada a cabo pelos oposicionistas radicais aos quais se juntaram as forças militares. Esta ficou conhecida pela revolução de setembro e marca a chegada do poder da burguesia que estava empenhada em implementar em Portugal um ensino politécnico já usado em França e desta forma retomar as reformas educativas do final do século XVIII (Alves, 1998). Desta forma o trabalho começou a ser visto como um elemento que gera riqueza e uma atividade de progresso e inovação. É por este mesmo motivo que surge uma preocupação com o ensino de todas as pessoas que pudessem de algum modo produzir e contribuir para a riqueza do país.

Esta é a segunda vez (sendo a primeira a reforma de Pombal), que o ensino em Portugal sofre uma mudança global de todos os níveis de educação. Os níveis superiores estariam mais focados na

atualização do conhecimento enquanto os níveis de formação intermédia estariam focados no abandono precoce ao nível secundário (Decreto de 15 de novembro, 1836).

É neste enquadramento de desenvolvimento e reestruturação que, Manuel da Silva Passos (Secretário de Estado dos Negócios do Reino) cria novos estabelecimentos de ensino, os Conservatórios de Artes e Ofícios de Lisboa e Porto. Estes eram espaços com diversa maquinaria (fábricas e oficinas) que estariam disponíveis para a comunidade (Alves, 1998).

O Conservatório de Artes e Ofícios de Lisboa foi criado através do decreto de 18 de novembro de 1836 com o objetivo de um ensino mais prático dos processos industriais por meio da imitação/ exemplificação (Decreto de 18 de novembro, 1836). De seguida, com o decreto de 5 de janeiro de 1837, foi também criado o Conservatório Portuense de Artes e Ofícios com o mesmo fim que o anterior (Decreto de 5 de janeiro, 1837). Aqui percebe-se a preocupação em desenvolver a formação de forma a ir de encontro com os avanços industriais do país.

Com isto volta a prestar-se mais atenção à ligação entre prosperidade e aperfeiçoamento da indústria. Também se realça a ligação entre a prática e a teoria e a importância de uma formação técnica adequada em espaços adequados. Além disso, é criada a Escola Naval, a Escola do Exército e o ensino comercial nos liceus durante o governo de Costa Cabral.

Ainda neste ano, devido ao rigor financeiro e aos interesses sociais que suportavam o cartismo¹, o Conservatório de Artes e Ofícios de Lisboa foi integrado na Escola Politécnica de Lisboa e o Conservatório Portuense de Artes e Ofícios foi integrado na Academia Politécnica do Porto (Decreto de 5 de Janeiro, 1837). Ademais, ocorreu uma disseminação da formação técnica nos diferentes níveis de ensino.

Apesar do esforço investido na tentativa de melhorar o ensino técnico e especializado de Portugal, as inconstantes iniciativas nesta área não permitiram que o país tivesse operários qualificados para ingressarem qualquer processo consistente de industrialização. Se a isto se somar a instabilidade que o país vivia na época é fácil perceber a dificuldade em implementar um ensino técnico antes de 1851 que fosse de encontro às necessidades nacionais (Alves, 1998).

¹ "um movimento de ideias de tendência conservadora que teve como ponto de referência a Carta Constitucional, outorgada em 29 de abril de 1826 por D. Pedro IV. (...) Representavam um liberalismo moderado: advogavam uma passagem sem saltos da monarquia absoluta para a monarquia constitucional e o regime liberal." (Porto Editora)

1.3 Período de 1851 a 1880

Com a eclosão do liberalismo em Portugal no século XIX, a importância da universalidade e do ensino primário tornou-se uma preocupação comum e da responsabilidade do Estado na educação pública. Comparando o estado do ensino em Portugal com os restantes países da Europa, Reis (1993) conclui que era evidente as incongruências que havia na implementação do ensino industrial em Portugal. A necessidade da priorização da implantação do ensino primário era clara, porém, para acompanhar o desenvolvimento do ensino europeu também era fundamental uma implementação adequada de um ensino numa vertente mais técnica e profissional (Reis, 1993).

Visto isto, nos anos seguintes foram realizadas diversas reformas no ensino português com o objetivo de estruturar e organizar os diversos níveis de ensino. Antes de se prosseguir para uma explicação mais detalhada destas reformas é importante referir que estas aparecem sob a tutela do Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria. Isto acontece devido à inexistência de um Ministério específico para as áreas da educação ou instrução (Reis, 1993).

Em 1852 foi criado o ensino industrial por Fontes Pereira e Melo através do decreto de 30 de dezembro (Decreto de 30 de dezembro - Do Ensino Industrial, 1852):

“(…) O ensino industrial, de que o trabalho físico fazia parte genérica para todas as artes e ofícios e dividiu-o em elementar, secundário e complementar; fundou em Lisboa o Instituto Industrial destinado aos três graus de ensino, e no Porto a Escola Industrial com dois primeiros graus do ensino e a cadeira de química aplicada às artes”.

A partir do Artigo 1.º do decreto de 1852, é possível retirar que dentro destes três graus de ensino fazem parte o elementar, secundário e complementar (Decreto de 30 de dezembro - Do Ensino Industrial, 1852).

Para serem aceites neste ensino os alunos tinham de mostrar provas de como já tinham completado os 12 anos de idade, sabiam ler e escrever e não possuíam moléstia contagiosa, isto pode ser observado do artigo 22.º do mesmo decreto.

Este tipo de ensino foi criado com o objetivo de responder à procura de mão de obra especializada que estava a crescer com a revolução industrial em curso na época, o que implicou mudanças estruturais

tanto a nível económico bem como a nível social. Esta formação era mais técnica e funcional, não estando incluídos os níveis de carácter humanista e cidadania (Martins, Pardal, & Dias, 2005).

Passados 12 anos, com o decreto de 20 de dezembro de 1864, assinado por João Crisóstomo de Abreu e Sousa, o ensino industrial divide-se em dois graus: 1) o ensino geral, comum a todas as artes e ofícios/profissões industriais; 2) e em ensino especial, para as diversas artes e ofícios (Decreto de 20 de Dezembro, 1864).

Tanto o ensino geral como o especial dispunham de uma componente teórica (ensinada nos institutos industriais e nas escolas industriais) e uma componente prática (ensinada em oficinas e estabelecimentos do Estado, ou em fábricas e oficinas particulares) (Martinho, 2006).

O baixo investimento feito em 1852 na reforma do ensino (Decreto de 30 de dezembro, 1852) justifica a exclusividade de formação industrial no Porto e em Lisboa. Consequentemente, foram criadas escolas industriais em Guimarães, Covilhã e Portalegre focadas para a indústria têxtil (Martinho, 2006).

O ensino oferecido nos institutos industriais de Lisboa e Porto tinha o 1.º e 2.º grau enquanto as restantes escolas industriais apenas ofereciam o 1.º grau. Ao passo que o ensino do 1.º grau/elementar preparatório estaria disponível para todos os operários que o quisessem frequentar, o ensino de 2.º grau disponibilizado pelos institutos industriais seria mais focado para formar diretores de oficinas, mestres, contramestres e condutores de diferentes ordens de trabalhos (Decreto de 20 de Dezembro, 1864).

Passado 5 anos, o ensino técnico sofre mais uma reforma com o decreto de 30 de dezembro de 1869, sendo possível implementar nos Institutos de Lisboa e do Porto um outro nível de especificação dos conteúdos curriculares em termos de disciplinas (Alves, 1998).

O curso de condutores de minas e de mestres mineiros foi encerrado no instituto de Lisboa, ficando apenas ativo no Instituto do Porto. (Decreto de 30 de dezembro, 1869). Isto fez com que fosse possível reunir-se as condições necessárias para criar uma nova cadeira no Instituto de Lisboa e assim abrir o curso de comércio. Visto isto, o instituto Industrial de Lisboa passa a designar-se por Instituto Industrial e Comercial de Lisboa, excluindo-se a escola do comércio/secção comercial do liceu e reunindo-se as condições necessárias para tornar este curso mais completo do que o atual do liceu (Alves, 1998).

Na Tabela 1 é possível observar os cursos que faziam parte de cada uma das reformas referidas e a sua respetiva evolução.

Tabela 1 – Cursos implementados nas reformas de 1852, 1864 e 1869 (Decreto de 30 de dezembro, 1852); (Decreto de 20 de Dezembro, 1864).; (Decreto de 30 de dezembro, 1869).

30 de dezembro de 1852	20 de dezembro de 1864	30 de dezembro de 1869
Operário habilitado	Diretores de fábricas e oficinas, mestres e contramestres	Instrução geral para operários
Oficial mecânico	Condutores de obras públicas	Diretores de fábricas, ou oficinas, mestres e contramestres
Oficial químico	Condutores de minas	Condutores de obras públicas
Oficial forjador	Condutores de máquinas e de fogueiros	Condutores de máquinas e fogueiros
Oficial fundidor	Telegrafistas	Telegrafistas
Oficial serralheiro ajustador	Mestres de obras	Mestres de obras
Oficial torneiro e modelador	Faroleiros	Faroleiros
Mestre mecânico	Mestres químicos e tintureiros	Mestres químicos e tintureiros
Mestre químico	Construtores de instrumentos de precisão	Construtores de instrumentos de precisão
Diretor mecânico		Comercial (Apenas em Lisboa)
Diretor químico		Condutores de minas e mestres mineiros (Apenas no Porto)
Geral		

Finalizavam-se assim as primeiras legislativas no âmbito do ensino industrial, apesar dos constrangimentos financeiros e do pouco proveito deste, já era possível observar a complexidade do ensino país nos inícios da década de 70 do século XIX (Alves, 1998).

1.4 Período de 1880 a 1890

De acordo com Alves (1998), no início da década de 80 do século XIX havia um descontentamento pelo facto do ensino técnico estar constantemente a ser esquecido no que toca a investimentos e pela

distância existente entre escola/fábrica. Adicionalmente, os avanços e transformações nas oficinas e no conhecimento científico não estava a ir ao encontro da formação que os operários especializados estavam a ter nas escolas (Alves, 1998). Tudo isto se resume a uma necessidade urgente de medidas “curativas” a serem aplicadas que durante esta década serão aplicadas pelos políticos da monarquia constitucional.

As iniciativas estabelecidas na década de 80 caracterizavam a situação económica do país e as novas necessidades das empresas que precisavam urgentemente de operários qualificados que fossem capazes de desempenhar as novas tarefas mais técnicas que o desenvolvimento industrial e tecnológico exigia. Tirando proveito de uma época com maior estabilidade financeira, foi feita uma tentativa de aproximar a escola com a fábrica a partir de uma nova reforma (E. Martins & Martins, 2016).

Com a finalidade de começar um processo de descentralização do ensino industrial, António Augusto de Aguiar criou nove escolas de desenho industrial com o decreto de 3 de janeiro de 1884, na Covilhã, em Lisboa, no Porto, nas Caldas da Rainha e em Coimbra (Decreto de 3 de Janeiro - Declaração Geral do Comercio e da Industria, 1884).

Todas estas escolas tinham paralelamente um museu escolar que tinham como função “prestar um serviço mais direto aos fabricantes e consumidores, mostrando as vantagens dos objetos ou materiais necessários ao seu abastecimento” (Rodrigues, 2010).

O desenho industrial é algo de relevo que por vezes acabava por ser negligenciado, sendo que deve ser dada mais importância à sua abordagem durante a fase de ensino. Por essa razão, o novo currículo iria incidir nas diferentes vertentes do ensino de desenho. Este ensino será então dividido em dois graus, o elementar ou geral e o industrial ou especial (Alves, 1998).

O ensino elementar ou geral será destinado às crianças que tenham entre 6 e 12 anos (sendo a matrícula livre para estas crianças) e o industrial ou especial será destinado aos adultos, aprendizes ou mestres das várias indústrias e ofícios. Para estes últimos, a ingressão neste ensino está dependente da aprovação prévia de desenho elementar (Alves, 1998; Decreto de 6 de Maio - Regulamento dos Museus Industriais e Comerciais, 1884).

Dentro destes dois graus existe ainda uma subdivisão sendo que o ensino geral ou elementar tem duas classes, a preparatória e a complementar e o ensino industrial ou especial do desenho tem três ramos, o ornamental, arquitetural e mecânico (Decreto de 6 de maio, 1884) (Alves, 1998; E. Martins & Martins, 2016).

Adicionalmente, é de destacar a ação do ministro Emídio Navarro que em 1886 incluiu o “ensino industrial e comercial nos institutos de Lisboa e do Porto, nas escolas industriais e escolas de desenho industrial e, subsidiariamente, em oficinas, gabinetes e laboratórios anexos àqueles estabelecimentos, com trabalhos práticos (experiências oficinais) e visitas a indústrias” (Decreto de 30 de dezembro, 1886). É aqui que se procura melhorar a estruturação desde ensino que era predominante na vertente de desenho e adicionando ao currículo uma vertente mais industrial e comercial (Alves, 1998).

Durante estes anos observou-se a vontade de implementar o ensino profissional de uma forma mais sistemática. Mas é apenas com a legislação de 1888 que é possível fazer uma interligação entre o currículo e os cursos, dando assim uma ideia mais clara das saídas profissionais da escola (Alves, 1998).

Com esta legislação, o ensino volta a ter uma reestruturação, o ensino de desenho terá dois graus, o elementar ou geral e o industrial ou especial. O primeiro será destinado para as crianças de ambos os sexos que tenham idades compreendidas entre os 6 e os 12 anos e para os adultos que queiram preparar-se para a ingressão no ensino de desenho industrial. O ensino industrial ou especial será destinado a adultos também de ambos os sexos, aprendizes, operários e mestres das várias indústrias e ofícios (Alves, 1998; Martins & Martins, 2016).

O ensino do desenho elementar divide-se ainda em duas classes, a preparatória e a complementar. Ademais, o ensino do desenho industrial divide-se em três ramos, o ornamental, o arquitetural e o mecânico. Este tipo de ensino seria dado, sempre que possível, de forma prática e experimental (Alves, 1998).

O ensino do desenho (as duas classes do desenho elementar e os três ramos do industrial) deveria ser lecionado em todas as escolas. Adicionalmente, podia ainda ser lecionado o ensino especial do desenho de figura caso a escola tivesse condições para tal (Decreto de 23 de fevereiro, 1888).

Tomando como base a interligação que havia entre a estrutura curricular com as diferentes categorias socioeconómicas, as escolas industriais deviam adequar os seus currículos com as realidades de cada localidade, introduzindo apenas as disciplinas que se revelassem úteis à região e à indústria nela existente (E. Martins & Martins, 2016).

Por conseguinte, o decreto de criação de cada escola industrial iria indicar as disciplinas que lá devem ser lecionadas e a sua distribuição por cadeiras e que tipo de estabelecimentos esta deve ter em anexos. Adicionalmente, o governo deveria determinar os cursos que iriam ser lecionados em cada escola e o programa de cada disciplina bem como que componentes práticas e teóricas devem fazer parte de cada curso (Alves, 1998).

Em forma de conclusão, ajudar no desenvolvimento industrial a partir da formação de operários e experimentação de novas técnicas ao mesmo tempo que se rentabilizava o investimento no setor educativo foi o fator que mais influenciou a saída destas legislações ao longo da década de 80 (Alves, 1998).

1.5 Período de 1891 a 1901

As dificuldades económicas e políticas do país e as apostas coloniais contribuíram para o difícil panorama em que Portugal se encontrava no final do século XIX e inícios do século XX. É perante estas dificuldades que se justifica as medidas que procuraram efetivar no ensino naquela época (Alves, 1998).

As medidas implementadas por João Franco, Bernardino Machado e Manuel Francisco Vargas (Decreto de 5 de Outubro, 1893; Decreto de 8 de Outubro, 1891; Decreto N°4 de 24 de Dezembro, 1901) são de grande destaque e vieram alterar os conteúdos e práticas do ensino técnico (Alves, 1998).

Em todos estes diplomas é possível encontrar um ponto comum, o rigor financeiro e a importância que todos prestavam à economia. Adicionalmente, este período é marcado por uma estruturação das disciplinas lecionadas no ensino industrial e por uma escolha mais adequada dos cursos que fosse de encontro com as necessidades do país e da região (Decreto de 5 de Outubro, 1893) (Alves, 1998).

Com o decreto de 1891, foi feita uma distribuição racional das escolas pelos focos industriais e estas seriam ainda adaptadas à indústria da sua localidade e suas tradições. Adicionalmente, realizou-se uma distribuição das disciplinas e fixação dos cursos (E. Martins & Martins, 2016).

Visto isto, em 1891 o ensino industrial dividiu-se em dois ramos, a ciência industrial (da ciência nas suas aplicações à indústria) e arte industrial (o do desenho industrial), que abrangiam cursos industriais gerais e especiais (Decreto de 8 de Outubro - Organização Do Ensino Agrícola, 1891).

Similarmente ao ensino industrial, o ensino comercial também se dividiu em dois graus (cursos completos de comércio), o primeiro para negociantes de pequeno trato e o segundo para negociantes de grosso trato (Alves, 1998). As escolas tinham ainda um curso de instrução geral complementar que iria servir de preparação para os institutos industriais e comerciais (Decreto de 8 de Outubro - Organização Do Ensino Agrícola, 1891).

Foi em 1893 que se tornou mais clara a urgência de reavaliar os investimentos feitos na área da educação, eliminando os cursos em que este não se justificava enquanto ao mesmo tempo se incentivava uma autonomia para rentabilizar os recursos. Bernardino Machado pretendia que o ensino industrial respondesse à realidade industrial que se vivia naquela época e que se adaptasse às tradições e indústrias da sua região, é por este motivo que ele não via o ensino industrial como algo sistémico e uniforme, mas sim adaptável (Alves, 1998; Decreto de 5 de Outubro, 1893).

No seguimento deste pensamento, procurou-se encontrar um currículo mais lógico e adequado, fazendo assim novas alterações nos programas (Alves, 1998). Assim sendo, os cursos gerais dividiram-se em dois, o curso elementar com duração de 2 anos e o curso complementar com duração de 3 (Decreto de 5 de Outubro, 1893).

Existia, ainda, o curso industrial com duração de 4 anos que era composto por 31 cursos constituídos por diferentes disciplinas. Os cursos disponíveis eram: 1) Pintor decorativo; 2) Pintor cerâmico; 3) Bordadeira; 4) Rendeira (rendaria geral e rendaria de Peniche); 5) Modista; 6) Costureira; 7) Tecelão; 8) Abridor de metais (pranchas e cilindros para estampagem); 9) Florista; 10) Lavrante de couro; 11) Serralheiro civil; 12) Ourives cinzelador; 13) Formador; 14) Estucador; 15) Entalhador; 16) Encadernador; 17) Oleiro e louceiro formista; 18) Carpinteiro de machado (carpintaria naval); 19) Canteiro; 20) Marceneiro; 21) Carpinteiro civil; 22) Poleeiro; 23) Carpinteiro mecânico; 24) Serralheiro mecânico; 25) Conductor de máquinas; 26) Fabricante de instrumentos de precisão; 27) Fundidor; 28) Cutileiro; 29) Curtidor; 30) Tintureiro; 31) Indústrias do livro (Decreto de 5 de Outubro, 1893).

Os cursos industriais eram focados para dar formação aos operários, enquanto o curso geral complementar era destinado aos alunos dos cursos industriais que quisessem continuar os seus estudos nos institutos industriais e comerciais e era dado como uma preparação para tal (Alves, 1998; Decreto de 5 de Outubro, 1893).

A legislação de 1901 não tem como objetivo implementar novas estruturas no ensino industrial e comercial. Esta foca-se ainda na rentabilização dos investimentos. Por outras palavras, visa condensar e fundir todas as medidas implementadas nos outros diplomas de forma a dar soluções reais aos problemas das escolas técnicas, ao mesmo tempo que presta especial atenção aos limites das verbas orçamentais (Alves, 1998; Decreto N°4 de 24 de Dezembro, 1901)

Há quatro pontos fundamentais a serem referidos acerca desta iniciativa, primeiramente, deixa de ser possível criar novas escolas, disciplinas ou oficinas por solicitações locais ou profissionais, passando a ser necessário uma autorização legislativa prévia. Em segundo lugar, indo de encontro com o ponto

passado, os cursos ou disciplinas que em 3 anos não tenham 2 anos com adesão suficiente que justifique a sua conservação, serão encerrados (Alves, 1998; Decreto N°4 de 24 de Dezembro, 1901).

Por último, pretendeu-se adaptar o ensino nas escolas à vida das comunidades fabris em que esta está inserida. O ensino deveria ser, tanto quanto possível, adaptado às profissões dos alunos, tornando-o individual e pessoal (Decreto N°4 de 24 de Dezembro, 1901; E. Martins & Martins, 2016).

Então, no início dos anos XX os edifícios de formação elementar industrial e comercial eram os seguintes (Alves, 1998; Decreto N°4 de 24 de Dezembro, 1901):

- Escolas de desenho industrial: destinadas a ensinar o desenho geral elementar, o desenho industrial (todos ou apenas alguns ramos) e por vezes o ensino profissional;
- Escolas industriais: destinadas a ensinar o desenho e conhecimentos técnicos necessários a operários e aprendizes e o ensino profissional;
- Escolas preparatórias: destinadas ao ensino de preparação para a admissão nos institutos industriais e comerciais;
- Escolas elementares de comércio: destinadas aos indivíduos que se destinem ao comércio e ministram a instrução elementar, prática, geral e profissional.

Nestas escolas, os cursos que estão em vigor são o de desenho industrial, o profissional, o industrial, o preparatório e o elementar do comércio. No entanto, segundo Alves (1998), nas escolas industriais que se justifique, também poderão existir os cursos especiais de condutores de máquinas e de labores femininos. Acrescente-se, finalmente, que é nos inícios do século XX que Portugal apresenta um ensino industrial mais difundido e capaz de formar pessoas que deem consistência a uma industrialização efetiva (Alves, 1998).

1.6 Período de 1910 a 1926

Segundo Cardim (1999), a situação de crise que se vivia no início do século XX não permitiu a propagação eficaz das diversas iniciativas que se tentaram implementar até à data (Cardim, 1999). Portugal estava a passar por um período muito conturbado devido à alteração do regime político – a queda da monarquia. A 1 de Fevereiro de 1908, O rei D. Carlos e o seu filho, o Príncipe Real D. Luís Filipe (herdeiro do trono) foram mortos, seguindo-se a implantação do regime republicano a partir do golpe de estado realizado pelo partido republicano a 5 de outubro de 1910 (Bernarda, 2013).

A implementação da república no país trouxe consigo diversas mudanças em inúmeros domínios sociais, sendo a educação um dos maiores focos, visto que em 1911 cerca de 75% da população continuava

analfabeta (Pires, Abreu, & Mourão, 1989). Nesta área, o governo renovou o esforço legislativo e diversificou a oferta do ensino, tomando como princípio a descentralização e alterando significativamente os conteúdos programáticos e os métodos pedagógicos.

Durante a 1.^a república (1910-1926), Martins & Martins (2016) destacam duas reformas no que toca ao ensino profissional. A primeira ocorreu em 1911, com Brito Camacho. Este acreditava que o atraso de Portugal comparativamente à restante Europa era diretamente relacionado com a insuficiência do ensino técnico. Assim sendo, foi feita a reorganização de alguns estabelecimentos de ensino (por exemplo, o Instituto de Agronomia e Veterinária desdobrou-se no Instituto Superior de Agronomia e na Escola de Medicina Veterinária) e a criação de outros, como a Escola de Construções, Indústria e Comércio de Lisboa (Martins & Martins, 2016) .

Contudo, esta reforma não estava a ser alcançada por isso surge o decreto de 1916 (Decreto 2609-E, de 4 de Setembro, 1916) que apenas classifica e ordena as escolas já existentes em escolas industriais, preparatórias e de arte aplicada (Bernarda, 2013).

A segunda grande reforma aconteceu em 1918 com o secretário de Estado do Comércio, João Alberto de Azevedo Neves, que prestou especial atenção ao ensino técnico e profissional. Durante esta reforma havia três grandes princípios/objetivos. O primeiro consistia da descentralização do ensino profissional, o segundo na separação do ensino industrial, artístico e comercial e por último, o terceiro tinha como objetivo criar três graus de ensino técnico, o elementar (que era a ligação entre a escola primária e o ensino profissional), o médio (que se destinava a formar aprendizes) e o superior (que era destinado a formar operários qualificados) (Bernarda, 2013).

Ademais, João Alberto Pereira de Azevedo Neves, pretendia aproximar o ensino às classes mais desfavorecidas. O decreto de 5 de dezembro de 1918 (Decreto N.º5029 de 5 de Dezembro, 1918) expressa livre acesso dos alunos, incluindo os analfabetos (que correspondia à maioria da população do país na época) ao ensino profissional. Por outras palavras, isto demonstrava que havia também uma função de controle social (E. Martins & Martins, 2016).

Desta forma, quando o regime republicano entrou em vigor, existiam doze escolas de desenho industrial, que em 1918 passaram a ter o estatuto de escolas de Artes e Ofícios que se destinavam a preparar operários (desde os 13 anos) ou ajudar os que já exerciam a melhorar as suas técnicas (Bernarda, 2013).

Os cursos industriais lecionados tinham uma duração de 4 anos e incluem diversas disciplinas, como o Português, Desenho Geral, Princípios de Física e Química e Noções de Tecnologia, Geografia e História, Francês, Desenho Especializado e Trabalhos Oficinais (Bernarda, 2013).

Um ano depois, em 1919, as instituições de ensino aumentaram para 19, estando distribuídas pelas seguintes localidades: Caldas da Rainha, Gondomar, Lagos, Peniche, Ponta Delgada, Tomar, Viana do Alentejo, Vila Nova de Gaia, Covilhã, Portalegre, Aveiro, Braga, Faro, Figueira da Foz, Leiria, Setúbal, Viana do Castelo, Viseu e Vila Real (Martins & Martins, 2016).

Apesar de todos os esforços feitos com o intuito de melhorar o ensino profissional em Portugal, a instabilidade política em que este se encontrava fez com que estas iniciativas apenas resultassem entre as várias fações republicanas e não nos estabelecimentos de ensino e formação técnico-profissional (Bernarda, 2013; Martins & Martins, 2016).

1.7 Período de 1926 a 1974

O período que se viveu durante a 1.ª república, principalmente depois da 1.ª guerra mundial (1914-1918), foi marcado pela instabilidade política que provocava diversas revoluções tanto políticas como militares (Bernarda, 2013; Rodrigues, 2010). A revolução mais significativa aconteceu a 28 de maio de 1926, chefiada pelo General Gomes da Costa que teve como principal objetivo acabar com a 1.ª república e implementar uma Ditadura Militar (Bernarda, 2013). Com a aprovação da Constituição de 1933, esta ditadura passou a designar-se por “Estado Novo” que teve sob vigor durante mais de 40 anos e que é de veras uma época de especial interesse no que toca às evoluções do ensino profissional (1933-1974) (Bernarda, 2013).

Em 1948 foi feita uma grande reforma no ensino técnico que teve dois grandes objetivos, o primeiro era adequar as escolas às necessidades do desenvolvimento económico do país, promovendo assim a qualificação de mão de obra. Adicionalmente, visou também o enquadramento e o controlo da procura de ensino e das expectativas de ascensão social (Grácio, 1986).

Foi com o Decreto-Lei de 1948 que surgiu o estatuto de Ensino técnico em Portugal, demonstrando assim a preocupação do governo com a renovação e estimulação da indústria nacional. Com este diploma ocorreu a implementação de um ciclo preparatório de dois anos dentro da escolaridade obrigatória de três anos e sem distinção de géneros. Estas medidas tinham como principal objetivo

fornecer simultaneamente uma formação geral, mas com características de orientação profissional (Decreto n.º 198/1948 de 25 de Agosto, 1948; Nóvoa & Santa-Clara, 2003).

Em seguimento ao ciclo preparatório, foram criados cursos de três e quatro anos, que se dividiam nas vertentes comercial e industrial. Adicionalmente, havia ainda um terceiro ramo para as raparigas, dentro de uma formação feminina que era apenas para aprender como “gerir a lida doméstica”. Apenas a partir dos anos 60 é que as mulheres se afirmam nos liceus (Nóvoa & Santa-Clara, 2003).

Os alunos que tivessem idade igual ou superior a 10 anos teriam de optar entre o ensino profissional ou liceal, sendo que as suas condições socioeconómicas teriam grande influência nesta escolha. Uma vez tomada esta decisão, os alunos não poderiam voltar a trás, esta era irreversível (Nóvoa & Santa-Clara, 2003).

De acordo com Martins & Martins (2016), na década de 50 existiam dois tipos de ensino, o técnico (industrial ou comercial) e o liceal que acolhiam alunos diferentes realidades sociais. Por um lado, o ensino liceal era destinado para as classes média/alta e o currículo era maioritariamente teórico, por outro lado, o ensino técnico era mais focado para as classes mais desfavorecidas e o seu currículo era direcionada para o “saber fazer”, sendo maioritariamente prático (Martins & Martins, 2016).

Mais tarde, durante a década de 60, o estado percebeu que a classe sociocultural de uma pessoa não podia ser o fator determinante no seu nível de educação, o que levou então à aproximação do ensino técnico e do ensino liceal (Martins & Martins, 2016).

Com todas estas ideias em mente o Ministro da Educação, Veiga Simão, propôs em 1973 uma nova reforma no sistema educativo em Portugal tentando-o assim modernizar. Com o decreto de 25 de julho de 1973 (Lei N.º 5/73 de 25 de Julho, 1973), Veiga Simão pretendeu democratizar o ensino e assim proporcionar iguais às diferentes classes sociais. Procurava-se assim uma aproximação do ensino técnico ao ensino liceal (Rodrigues, 2010).

Este decreto deu origem a um sistema de ensino com 8 anos de escolaridade obrigatória, onde 4 anos seriam de ensino primário e 4 de ensino preparatório. Este ensino obrigatório seria igual para todos. Depois destes oito anos prosseguia-se para o ensino secundário que era composto por dois ciclos de dois anos cada, onde o primeiro era um curso geral e o segundo um curso complementar (Rodrigues, 2010).

As diferenças mais significativas que esta reforma trouxe para o ensino profissional foi a oportunidade dos alunos destes cursos puderem agora ascender ao ensino superior. Adicionalmente, os alunos do ensino técnico passariam a ter uma formação como cidadãos e não apenas como profissionais, aproximando assim o ensino profissional do liceal (E. Martins & Martins, 2016; Rodrigues, 2010).

Apesar desta aproximação, este decreto tenta salvaguardar a especificidade do ensino secundário técnico-profissional, tendo assim cursos em quatro setores diferentes, o setor Agrícola, o Industrial, o de Serviços e o de Artes Visuais, que estavam divididos em nove cursos gerais e 20 complementares (E. Martins & Martins, 2016; Rodrigues, 2010).

A reforma de Veiga Simão não foi materializada devido à revolução de 25 de abril de 1974 que derrubou o regime de ditadura vigente desde 1926 e implementou um regime democrático. O ensino técnico é então extinto no ano seguinte, em 1975 entra depois em funcionamento o ensino secundário unificado (E. Martins & Martins, 2016; Rodrigues, 2010).

2. A ESCOLA INDUSTRIAL E COMERCIAL DE BRAGA

A Escola Industrial e Comercial de Braga teve as suas origens da escola de desenho industrial, criada por diploma régio a 11 de dezembro de 1884 (Decreto de 3 de Janeiro - Declaração Geral Do Comercio e Da Industria, 1884). Nesta data a escola funcionava apenas com o curso de desenho industrial e com frequência de 127 alunos, no Largo das Carvalheiras, freguesia da Sé (Fertusinhos et al., 2019). Estas instalações podem ser observadas na Figura 1.

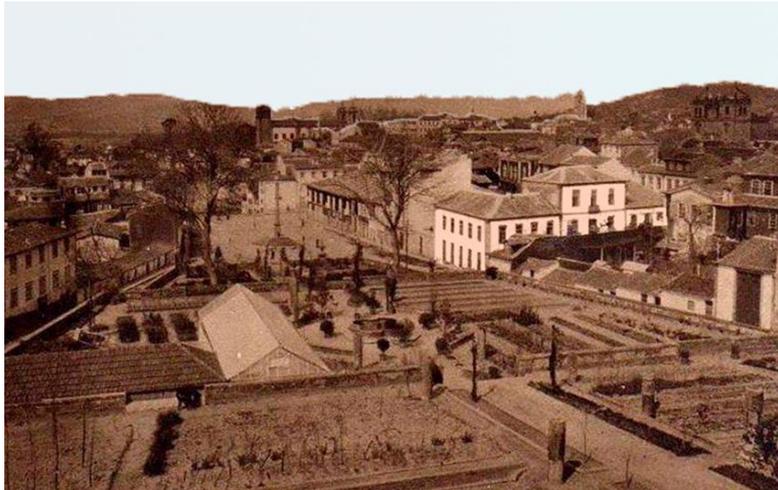


Figura 1 - Instalações da Escola de Desenho Industrial, Largo das Carvalheiras

A 23 de fevereiro de 1889 passou a designar-se Escola Industrial de Braga, incorporando a escola de desenho industrial. Mais tarde em 1891 passou a designar-se de Escola Industrial Frei Bartolomeu dos Mártires, em homenagem ao Arcebispo Dominicano. Pensa-se que foi nesta época que a escola se tenha mudado para as instalações da Casa da Torre (Figura 2), atualmente situada no Largo Paulo Orósio (Agrupamento de Escolas Carlos Amarante, 2013).



Figura 2 - Instalações da Casa da Torre

Durante este período estimava-se que o número de alunos que frequentavam esta escola era de 134, sendo que 83 frequentavam o curso elementar, 7 o curso de desenho ornamental, 4 no desenho arquitetónico, 2 no desenho mecânico e noutras disciplinas os restantes (Fertusinhos et al., 2019). É ainda importante referir que, apesar de já ser uma escola industrial, tudo leva a querer que ainda não dispunha de oficinas, sendo que não podia disponibilizar aos alunos a prática oficial (Fertusinhos et al., 2019).

A 30 de junho de 1914 a escola passou a incluir o ensino de escrituração comercial, com a criação do curso elementar do comércio. Assim, a escola passou também a designar-se por escola Industrial e Comercial Bartolomeu dos Mártires (Agrupamento de Escolas Carlos Amarante, 2013).

Com a inauguração do novo curso a Escola Industrial e Comercial Bartolomeu dos Mártires viu o seu número de alunos a aumentar, recebendo alunos de todos os concelhos dos arredores de Braga. Em adição ao curso de comércio, também se distinguiram os cursos de “Carpinteiro e Marceneiro” e “Costura e Bordados” (Agrupamento de Escolas Carlos Amarante, 2013).

E a partir do ano 1914/15, matricularam-se cerca de 114 nos cursos industriais de desenho e 81 alunos no primeiro ano do curso comercial. Importa ainda referir que “o início do curso elementar de comércio teve como consequência imediata a vinda de um número significativo de raparigas para a escola. Se antes, a percentagem de raparigas nos cursos industriais nunca havia ultrapassado os 10%, a partir de então, essa percentagem iria aumentar de forma evidente” (Fertusinhos et al., 2019, p. 34).

No início dos anos 30, foi prioridade da política educativa do regime de então a modernização do regime técnico elementar, orientando cada vez mais para a profissionalização. Os cursos de cada escola deveriam ter em conta as atividades industriais de cada região, e daí foram extintos os cursos de artes e ofícios.

À escola Industrial e Comercial Bartolomeu dos Mártires foram atribuídos diversos cursos tendo em conta as artes industriais e tradicionais que se praticavam em Braga, nomeadamente a paramentaria, a tecelagem, a marcenaria e a talha. Por consequência, os cursos concedidos à escola foram: Entalhador, Carpinteiro Marceneiro, Costura e Bordados, e Comércio, que iniciaram no ano letivo de 1931/32 e a partir do ano 1933/34, também concedido o curso de Tecelão Debuxador (Fertusinhos et al., 2019).

Durante este período houve um aumento crescente de alunos, exemplificando que no ano letivo de 35/36 inscreveram-se para frequentar a escola 389 da secção comercial e 301 da secção industrial (Fertusinhos et al., 2019). Devido ao aumento do crescimento do número de alunos, era urgente mudar de instalações. A 27 de novembro de 1937 foram inauguradas as novas instalações na Rua do Castelo (Figura 3).



Figura 3 - Instalações da Rua do Castelo

Desde a transferência da escola para a rua do Castelo o seu funcionamento estava dividido por dois polos, o da Rua do Castelo e o da Cangosta da Palha (Decreto-Lei N.º 33/277 de 31 de Maio, 1951). As instalações aumentaram, o que permitiu acolher um maior número de alunos nos diversos cursos, assim como a instalação de oficinas num edifício existente na Cangosta da Palha por trás da Igreja dos Congregados (Agrupamento de Escolas Carlos Amarante, 2013).

Com a criação do ensino comercial (Decreto-Lei de 19 de Junho, 1947), em 25 de agosto de 1948, a escola dividiu-se em duas escolas distintas: a Escola Técnica Elementar Bartolomeu dos Mártires e a Escola Industrial e Comercial Carlos Amarante. Ambas as escolas ficaram a partilhar o mesmo espaço, no novo edifício público da rua do Castelo. As duas escolas voltaram a fundir-se a 31 de maio de 1951 com a designação de Escola Comercial e Industrial de Braga, e contava com a frequência de 654 alunos (Agrupamento de Escolas Carlos Amarante, 2013).

Em 1953 arrancou a construção de uma nova escola na Rua da Restauração, sendo inaugurada em maio de 1958. A secção do ensino comercial manteve-se em funcionamento na rua do Castelo, enquanto que o ciclo preparatório, a formação feminina, e todo o ensino industrial passou a ficar concentrado na

nova escola. Apesar dos dois polos funcionarem em edifícios diferentes a designação da escola manteve-se como Escola Industrial e Comercial de Braga.

Durante o ano letivo de 1958/59, frequentavam o ensino industrial e comercial 1474 alunos, verificando-se um significativo aumento do ano letivo de 1951/52 para o ano letivo de 1958/59 (Fertusinhos et al., 2019).

Durante a década de 60, cursos de formação constituíram-se como uma alternativa do ensino secundário porque permitia aos alunos da escola o prosseguimento dos estudos, o que até aí era exclusivo dos alunos dos liceus, o que levou a um aumento considerável da população da escola (Fertusinhos et al., 2019).

Durante o ano letivo de 1970/71 a EICB já contava com 2606 alunos, nos cursos de Comércio e Industriais (Fertusinhos et al., 2019). Em 1972 foi criada a Escola Comercial Alberto Sampaio, que foi mais tarde transferida para a atual localização em 1981.

Os alunos saídos destas escolas não tinham problemas de empregabilidade. As alunas dos cursos de formação feminina tinham acesso ao magistério primário, além de profissões na área das artes, dos tecidos, em escritórios bem como serviços de secretariado (Fertusinhos et al., 2019).

Por sua vez, uma parte dos alunos formados pela escola trabalharam nas maiores empresas na região, quer na área da metalurgia e metalomecânica, empresas de transporte e distribuição, telecomunicações, etc. Outros ainda em gabinetes de desenho, serviços públicos, sendo ainda alguns empresários de sucesso (Fertusinhos et al., 2019, p. 59).

Em 1978, de forma a reduzir diferenças sociais e promover a igualdade de oportunidades, foi abolida a separação entre o ensino técnico e o ensino geral e criou-se em sua o ensino secundário unificado, que compreendia os 7º, 8º e 9º anos de escolaridade Decreto-Lei n.º 80/78, de 27 de abril (Mendonça, 2006).

Com a unificação do ensino secundário a antiga Escola Industrial passou a designar-se de Escola Secundária Carlos Amarante e a pertencer ao Agrupamento de Escolas de Gualtar.

Em 1997 é fundada a Associação de Escolas da Nascente do Este (AENE) que integra a EB1 da Lameira e a EB2,3 de Gualtar (Agrupamento de Escolas Carlos Amarante, 2013).

No ano letivo de 2000/2001 ocorreu a integração de todas as unidades educativas do ensino público pré-escolar e dos 1.º, 2.º e 3.º ciclos, dependentes do Ministério da Educação, situadas nas freguesias de Gualtar, Este S. Pedro, Este S. Mamede, Crespos, Pousada, Navarra e Santa Lucrecia na Associação de Escolas da Nascente do Este (Agrupamento de Escolas Carlos Amarante, 2013).

Três anos mais tarde, ocorreu o fim da Associação de Escolas da Nascente do Este e formou-se o do Agrupamento Vertical de Escolas da Nascente do Este, assumindo a sigla AVENE (Agrupamento de Escolas Carlos Amarante, 2013).

A 1 de setembro de 2003, por despacho ministerial, é redefinido um ordenamento do território educativo do agrupamento, passando a integrar todos os estabelecimentos de ensino da rede pública do Ministério da Educação, localizados nas freguesias de, Este S. Pedro, Este S. Mamede, Espinho, Pedralva e Sobreposta (Agrupamento de Escolas Carlos Amarante, 2013).

A 25 de maio de 2005, é aprovado o Projeto Educativo “Educar na Excelência” que marcou, com as devidas atualizações, o ideário do agrupamento até à agregação no Agrupamento de Escolas Carlos Amarante. Em dezembro de 2011 o Agrupamento Vertical de Escolas da Nascente do Este passou a designar-se por Agrupamento de Escolas de Gualtar (AEG), por decisão dos órgãos de direção, gestão e administração (Agrupamento de Escolas Carlos Amarante, 2013).

A 1 de abril de 2013, é realizada a agregação do Agrupamento de Escolas de Gualtar com a Escola Secundária Carlos Amarante, que resulta na criação do Agrupamento de Escolas Carlos Amarante (AECA). Esta reestruturação foi feita no âmbito do processo de reorganização da rede escolar pública do Ministério da Educação e Ciência (AECA) (Agrupamento de Escolas Carlos Amarante, 2013).

3. A IMPORTÂNCIA DAS ESCOLAS TÉCNICAS PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL

Para ser possível compreender o impacto que as escolas técnicas tiveram para o desenvolvimento local da região de Braga há dois conceitos que é necessário ter em consideração, o primeiro é a definição de impacto e como estudá-lo e o segundo é a o conceito de desenvolvimento regional e local.

3.1 Impacto

Antes de ser possível caracterizar o impacto de alguma coisa é necessário compreender o que este significa. Deste modo, “O impacto é considerado como o último elo na chamada cadeia de resultados, que relaciona os *inputs* de uma intervenção de desenvolvimento com os seus resultados de médio e longo prazo”, tal como pode ser observado na Figura 4 (Amaral, 2013).



Figura 4 - Cadeia de resultados (Amaral, 2013)

O impacto resultante de uma intervenção de desenvolvimento traduz-se nos efeitos que a implementação da mesma traz a um determinado local a nível dos indicadores sociais, económicos e ambientais, entre outros (Amaral, 2013).

Visto isto, o impacto “não é definido como uma relação, mas como um tipo de estado final ou uma fotografia dos efeitos passado bastante tempo depois do fim da intervenção” (Van Den Berg, 2011). Este tem vindo a ser cada vez mais visto como uma relação causal entre as ações de uma determinada intervenção e as alterações provocadas por elas nos indicadores finais. São estas relações de causa que estão no cerne da avaliação do impacto.

O impacto pode ter diversas dimensões. O mais estudado está relacionado com o desenvolvimento económico que está associado ao consumo e produção de bens e ao retorno monetário obtido neste processo (Almeida, 2015).

No entanto, existem outras dimensões significativas como a social. O impacto social “é conceituado como uma mudança significativa e de longo prazo na vida das pessoas, sendo consequência de

determinada ação ou de uma série delas” (Barrow, 2002). Este impacto pode refletir não só progresso significativo, mas também a degradação do bem-estar de uma população (Anese et al., 2018).

3.2 Desenvolvimento local

Para definir o conceito de Desenvolvimento local é necessário primeiro definir o termo “localidade” pois só assim é possível perceber o que pode ser desenvolvido pelas escolas técnicas, que contributo é que elas poderão dar e se, efetivamente, influenciam ou não o desenvolvimento local.

Visto isto, segundo Cabugueira e citando a publicação da OCDE na sua publicação: “*Education and Regional Development*”, *General Report*, vol. I, 1978 – este afirma que “na sua forma mais usual a região é a maior parte das vezes o resultado duma demarcação político-administrativa e mostra um grau de homogeneidade sócio-histórica”. Isto é, uma localidade ou região é delimitada a partir da similaridade que apresenta em diversas áreas, como as sociais, económicas, políticas e culturais (Cabugueira, 2000).

Depois de definir o conceito de localidade, é necessário agora compreender o que é o desenvolvimento local. De acordo com a definição apresentada pelo Comité Económico e Social Europeu, o desenvolvimento local pode ser definido por (Haken, 2015, p. 1):

“(…) um instrumento específico para utilização a nível sub-regional, que complementa outros apoios ao desenvolvimento a nível local. Pode mobilizar e envolver comunidades e organizações locais, de modo a que contribuam para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo. (...) O desenvolvimento local de base comunitária permite alcançar um crescimento sustentável (...)”

Segundo Cerdeira e citando Amaro (2000, p. 156) na publicação “O conceito de desenvolvimento local no quadro da revisão do conceito de desenvolvimento”, o desenvolvimento local consiste num “processo centrado numa ideia de desenvolvimento que é, em última instância, o aumento global do bem-estar das pessoas e através da sua participação e exercício duma cidadania ativa, a qual só se pode fazer de baixo para cima, ou seja, só se pode fazer a partir de onde, para cada comunidade, as coisas acontecem” (Cabugueira, 2000, p. 14).

Adicionalmente, de acordo com Buarque (1999), o desenvolvimento local “Representa uma singular transformação nas bases económicas e na organização social em nível local, resultante da mobilização das energias da sociedade, explorando as suas capacidades e potencialidades específicas” (Buarque, 1999).

Dentro deste conceito de desenvolvimento, as escolas técnicas têm um relevante impacto, visto que estas formavam jovens para que estes as qualificações necessárias para mais tarde ingressarem nos postos de trabalho especializado, o que significava uma melhoria do capital humano que implicitamente é indispensável para o desenvolvimento da região (Bernarda, 2013).

Os estabelecimentos de ensino são vistos como formas de desenvolvimento local, não só pelo facto de terem como função principal educarem indivíduos, mas também pela influência que estes têm na região (Smith, 2006). As instituições de ensino têm grande relevância tanto a nível económico como social nas regiões (Fernandes, 2009).

Estas criam oportunidades de emprego, o que por sua vez desenvolve a região pois traz fundos para a região através de empreendimentos educacionais, de investigação, entre outros (Fernandes, 2009; Smith, 2013).

A educação contribui para o desenvolvimento local a partir de projetos e iniciativas que têm como objetivo final “mobilizar a opinião pública em geral, assim como sectores específicos da sociedade (os professores e educadores, os jovens, a classe política, os decisores económicos, etc.)” (Domingues, 2013).

A educação para o desenvolvimento local aborda as atitudes, os conhecimentos e habilidades, necessários para a cooperação cívica e a participação ativa na sociedade. De acordo com Wennekers, Thurik e Buis (1997, p. 54) citado por Mamede, o empreendedorismo está em conformidade com a “proposta de ensino como fator de desenvolvimento”. Adicionalmente inclui a capacidade e o interesse de indivíduos, de forma independente ou dentro de uma organização, para (Mamede, n.d., p. 4):

- “Identificar e criar novas oportunidades de negócios (novos produtos, novos meios de produção, novas estruturas organizacionais e novas combinações de produtos/mercados);
- Introduzir tais ideias no mercado, mesmo diante de incertezas, riscos e de outros obstáculos, através de decisões referentes à localização, forma e utilização de recursos diversos e instituições;
- Competir com outros por uma parcela de participação no mercado.”

A educação para o desenvolvimento é uma forma de intervenção no país, na região, através de projetos e iniciativas concretas, cujo objetivo é mobilizar a opinião pública em geral, assim como sectores específicos da sociedade (os professores e educadores, os jovens, a classe política, os decisores

económicos, etc.) para compreender as questões de desenvolvimento e a necessidade de mudar atitudes e decisões na política e na vida quotidiana (Cerdeira, 2013).

De acordo com Barton Smith (Smith, 2006), as instituições de ensino podem ser também referidas como mecanismos de desenvolvimento regional, tanto pelo seu papel principal que é fornecer educação a indivíduos como à sua influência na região ou localidade. Consequentemente, as instituições de ensino são instituições de elevada importância financeira e social nas regiões onde se encontram, proporcionando à região oportunidades educacionais, económicas, sociais e culturais que de outra forma não existiriam.

A presente dissertação vai ter como foco estudar em específico as diferentes dimensões do impacto que a escola industrial e comercial de Braga teve no desenvolvimento da região e encontrar uma forma de quantificar este impacto.

PARTE 2 – ESTUDO DE CASO

Nos capítulos anteriores foi realizada uma revisão de literatura generalista onde foram abordados conceitos gerais sobre o ensino técnico em Portugal ao longo dos anos, e em específico na escola industrial e comercial de Braga, com o intuito de ter uma visão alargada geral das características deste ensino e assim conseguir encontrar uma resposta às questões levantadas. Foi ainda abordado o conceito de impacto e desenvolvimento regional.

Nos próximos capítulos será feita uma breve descrição da associação dos Antigos Alunos da Escola Industrial e Comercial de Braga, será formulado o problema da investigação e o seu objetivo. Em seguida, serão explicadas as metodologias escolhidas e os instrumentos de recolha de informação utilizados e por último será feita a análise e discussão dos resultados obtidos.

4. DESCRIÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Com o intuito de ter uma maior proximidade com os antigos alunos da escola industrial e comercial de Braga o estudo foi realizado na Associação dos Antigos Alunos da Escola Industrial e Comercial de Braga (AAAEICB).

A AAAEICB é uma instituição particular de solidariedade social, o que quer dizer que é uma instituição sem fins lucrativos, constituída exclusivamente por iniciativa de particulares, com o propósito de dar expressão organizada a dever moral de justiça e de solidariedade, contribuindo para a efetivação dos direitos sociais dos cidadãos, desde que não sejam administradas pelo Estado ou por outro organismo público (Lei n.º 30/2013, de 8 de Maio, 2013).

4.1 A Associação dos Antigos Alunos da Escola Industrial e Comercial de Braga

A AAAEICB é uma Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS), com sede na Avenida Imaculada Conceição, n.º 132, freguesia de S. José de S. Lázaro, no concelho de Braga. Desde a sua criação até ao dia de hoje, a associação já teve inscritos 1300 sócios, no entanto, atualmente apenas se encontram ativos 400. Esta associação surgiu por vontade de um grupo de antigos alunos da EICB que se costumava reunir na pastelaria S. João, em Braga, havendo até uma placa em homenagem à mesma pastelaria como se pode observar na Figura 5.



Figura 5 - Placa em homenagem à pastelaria S. João

4.2 Missão e Objetivos (Fins e âmbito de ação)

A AAAEICB tem como principal objetivo fomentar o apoio social à terceira idade, através de atividades no âmbito da segurança social, bem como promover e desenvolver os laços de amizade entre os antigos alunos e professores da EICB, D. Frei Bartolomeu dos Mártires e dos alunos saídos das hoje Escolas Secundárias de Carlos Amarante e Alberto Sampaio.

Ademais, esta associação tem como objetivo secundário a formação e apoio à juventude, infância e comunidade, a realização de encontros de confraternização e a promoção de atividades culturais e recreativas.

4.3 Alguns Apontamentos Históricos

A associação foi fundada a 7 de agosto de 1986 com escritura pública efetuada no 2.º Cartório Notarial de Braga, exarada a fls 36 do Livro de Notas Diversas n.º 349-B. Foi feita publicação no Diário da República (Decreto-Lei de 24 de Outubro, 1986).

A 10 de maio de 1990, foi dada nova redação aos estatutos (neles tendo sido inserido como um dos seus fins o apoio à terceira idade), tendo-se procedido a escritura pública. Esta alteração foi publicada no Diário da República (Decreto-Lei de 11 de Julho, 1990).

Em 31 de Dezembro de 1992, a Direcção-Geral da Ação Social procedeu ao registo definitivo destes estatutos, passando esta Associação a Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS), considerada também como pessoa coletiva de utilidade pública. Este registo foi lavrado pelo averbamento n.º 1 à inscrição n.º 14/92, a fls 34 verso e 35, do Livro n.º 5 das Associações de Solidariedade Social.

Foi publicado no Diário da República (Decreto-Lei de 13 de Outubro, 2004), a declaração do registo definitivo da alteração dos estatutos,

Em Assembleia Geral, realizada no dia 12 de novembro de 2011, foi aprovada nova redação dos estatutos, neles tendo sido inserido como fins o apoio à juventude, infância e comunidade, tendo-se ainda alargado a possibilidade de serem associados, para além dos alunos, os professores e funcionários que, nesta qualidade, tenham trabalhado nas Escolas Secundárias Carlos Amarante e Alberto Sampaio.

Em Assembleia Geral, realizada no dia 16 de outubro de 2015, foi aprovada nova redação dos estatutos (Decreto-Lei N.º 172-A/2014, de 14 de Novembro, 2014).

5. METODOLOGIA

A escolha do método de investigação é uma decisão fundamental quando estamos a falar de um trabalho de investigação, pois este deve ir de encontro ao estudo que está a ser realizado e aos resultados pretendidos para esse estudo. Assim, para uma primeira abordagem foi escolhido o método de investigação qualitativo pois o objetivo seria recolher o máximo de informação e dados possíveis e seguidamente, entendeu-se que este tipo de análise poderia ser complementado com a adição de uma vertente quantitativa, de forma a obter dados objetivos que permitissem correlacionar os dados de forma a obter conclusões numéricas sobre o impacto da EICB.

Ademais, será apresentado o problema e serão abordadas as definições dos métodos qualitativos e quantitativos sendo que depois será apresentada uma descrição mais detalhada dos métodos que foram usadas neste estudo, as entrevistas, o *focus group* e os questionários. Adicionalmente, será exposta a definição de *lean office* segundo diversos autores, que será usado posteriormente como uma ferramenta de recolha e organização de dados.

5.1 Definição do problema

De acordo com Quivy e Campenhoudt (Quivy & Campenhoudt, 1998), antes de explorar o problema e escolher qualquer que seja o método mais indicado para a investigação é necessário “formular o projeto de investigação sob a forma de uma pergunta de partida apropriada”. Enquanto não houver novas alterações esta irá constituir o fio condutor do trabalho. Esta pergunta deverá tentar exprimir o que se procura saber e compreender melhor.

Do exposto acima, A questão central que serve como base de desenvolvimento desta dissertação é: “como avaliar o impacto que a Escola Industrial e Comercial de Braga teve na região?”.

Trata-se de um estudo que tem como objetivo a criação de um questionário que ajude a identificar parâmetros que quantificam o impacto da presença da EICB na região de Braga.

5.2 Metodologias de Recolha de informação

Existem diversas formas de classificar os tipos de métodos de recolha de dados, mas de um modo geral os métodos de recolha de informação podem ser classificados em 3 grupos principais com base na aplicação do estudo de investigação, o seu objetivo na realização da investigação e como a informação é procurada. Na Figura 6 pode se observar como cada um destes 3 grupos poderá ser dividido (Kumar, 2011).

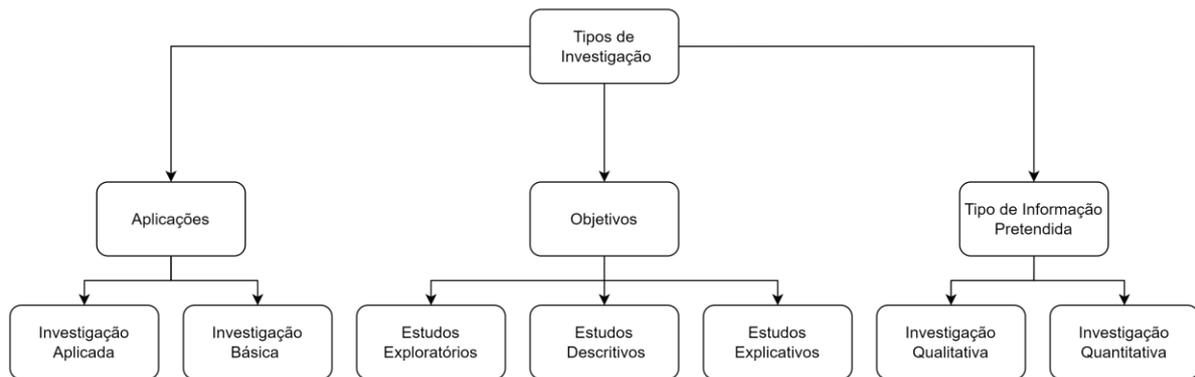


Figura 6 - Tipos de pesquisa, (Kumar, 2011)

Tal como se pode observar na Figura 6, cada grupo pode ser subdividido em diversos tipos, no entanto na corrente dissertação o foco vai estar principalmente na investigação quantitativa e qualitativa.

5.2.1 Métodos Qualitativos

Os “métodos qualitativos” é um termo amplo que pode ser aplicado a uma série de tipos de investigação que têm as suas origens teóricas numa série de disciplinas, incluindo antropologia, sociologia, filosofia, psicologia social e linguística (Snape & Spencer, 2003).

A investigação qualitativa envolve a recolha e análise de dados não numéricos (como, texto, vídeo ou áudio) para compreender conceitos, opiniões ou experiências. Pode ser utilizado para recolher perceções profundas sobre um problema ou gerar novas ideias para a investigação.

Esta metodologia tem como objetivo uma compreensão detalhada do mundo social dos participantes (incluindo as suas circunstâncias sociais e materiais, as suas experiências, perspetivas e histórias). Adicionalmente, as amostras utilizadas nestes estudos são pequenas e são previamente selecionadas com base em critérios definidos e os métodos de recolha de dados usualmente envolvem um contacto

próximo entre o investigador e os participantes na investigação (Ritchie, Lewis, Nicholls, & Ormston, 2003).

Métodos como entrevistas, *focus group*, observação, entre outros, são usados frequentemente neste tipo de investigação. Em seguida serão aprofundados alguns destes métodos que foram utilizados para a realização do estudo.

Entrevistas

As entrevistas são um dos métodos de recolha de informação mais usados na pesquisa qualitativa. Pode-se distinguir três tipos fundamentais de entrevistas de investigação, as estruturadas, semiestruturadas e não estruturadas (Jamshed, 2014).

As primeiras são, essencialmente, questionários administrados verbalmente, nos quais é feita uma lista de perguntas pré-determinadas, com pouca ou nenhuma variação e sem margem para perguntas de seguimento às respostas que justifiquem uma maior elaboração (Jamshed, 2014; Knox & Burkard, 2009).

Pelo contrário, as entrevistas não estruturadas não refletem quase nenhum tipo de preparação e organização. Tal entrevista pode simplesmente começar com uma pergunta inicial e depois progredirá com base, principalmente, na resposta inicial (Jamshed, 2014; Knox & Burkard, 2009).

Por último, as entrevistas semiestruturadas consistem em várias questões-chave que ajudam a definir as áreas a explorar, mas também permitem ao entrevistador ou ao entrevistado divergir a fim de prosseguir uma ideia ou resposta com mais detalhe (Knox & Burkard, 2009).

Focus group

O *Focus Group* tem na sua base a abordagem de entrevistas de grupo. Este pode ser definido como um tipo de discussão em grupo acerca de um tema sob a orientação de um moderador (Stewart D. , 2018)

O *Focus Group* pode ser útil em quase todos os pontos de um estudo de investigação, no entanto são particularmente úteis para a investigação exploratória quando se sabe muito pouco sobre o fenómeno de interesse (Stewart, 2007).

A discussão gerada entre os participantes num *focus group* tem como objetivo proporcionar um ambiente em que todos os membros do grupo possam discutir o tema de investigação entre si. Os participantes

podem discutir entre si, tentar convencer-se mutuamente do seu ponto de vista, concordar ou discordar, fazer perguntas uns aos outros e, de um modo geral, discutir o tema de uma forma aberta e amigável. Se todos os participantes participarem de modo ativo nesta discussão pode dizer-se que a metodologia foi bem sucedida (Thomas, 2007).

Quando combinado com outros métodos, o *focus group* pode ser usado em diferentes fases do projeto de investigação, nomeadamente na fase inicial (ajuda a criar as questões para um questionário), na fase intermédia (ajuda a interpretar os resultados de um questionário) ou na fase final (discutir com os participantes os resultados obtidos) (Krueger & Casey, 2000).

5.2.2 Métodos Quantitativos

A metodologia quantitativa está focada na objetividade e tem como fundamento que a realidade apenas pode ser compreendida com base na análise de dados recolhidos com a ajuda de instrumentos padronizados e neutros (Fonseca, 2002).

Por outras palavras, esta metodologia utiliza ferramentas estatísticas e matemáticas para descrever as causas de um fenómeno. Fornece ainda dados que consigam provar hipóteses, e quantificar a magnitude de um problema e é conclusiva, visto que possibilita inferir os resultados a toda uma população (Mota, 2019).

Pode ainda dizer-se que os métodos quantitativos estudam os efeitos de circunstâncias especificadas (variável independente) sobre um resultado de interesse (variável dependente) de modo a poderem ser expressos numericamente. Nestes cenários, as conclusões são extraídas quer da observação direta, como em ensaios reais, quer de associações estabelecidas através da análise estatística. São mais eficazes quando o conteúdo é tão limitado ou controlado que os eventos do estudo estão isentos de qualquer influência indefinida. Nessas circunstâncias, a reprodutibilidade é elevada tornando a previsão de futuros resultados mais fidedignos (Lakshman, Sinha, Biswas, Charles, & Arora, 2000).

O número de fenómenos que podemos estudar desta forma é quase ilimitado, tornando a investigação quantitativa bastante flexível. No entanto, nem todos os fenómenos são melhor estudados utilizando estes métodos.

Existem diferentes metodologias que podem ser aplicadas quando se realiza uma análise quantitativa, como os inquéritos, pesquisa correlacional, pesquisa experimental e investigação causal comparativa. Em seguida serão aprofundados os métodos que foram utilizados na presente dissertação.

Pesquisa por questionário

Esta abordagem utiliza amostragem científica e elaboração de questionários para medir as características da população com precisão estatística.

A análise de questionários permite fazer comparações entre grupos. Fornece estimativas a partir de uma amostra que pode ser relacionada com toda a população com um grau de certeza. Este método requer que os participantes sejam aleatoriamente selecionados, o que significa que cada pessoa da população tem uma probabilidade conhecida de ser inquirido (Sukamolson, 2007).

É possível obter uma grande quantidade de dados sobre um assunto específico através de questionários. Caso necessário, os inquéritos podem ser totalmente estruturados e padronizados, o que significa que as respostas também vão estar padronizados, tornando-as assim comparáveis. Isto facilita as observações e a análise dos inquéritos. No entanto, este método também apresenta desvantagens. O seu ponto mais fraco é a baixa taxa de resposta. Adicionalmente, pode acontecer os inquiridos darem respostas aleatórias ou não compreenderem as perguntas da mesma forma, o que irá provocar erros de medição (Gürbüz, 2017).

A maioria das perguntas presentes num questionário são fechadas. Neste tipo de perguntas são dadas opções de resposta aos inquiridos e estes devem selecionar aquela que melhor refletir os seus pensamentos/opinião. Estas opções podem estar num formato simples como "sim/não" ou escolha múltipla ou podem tomar a forma de uma escala "*Likert*" (1 = Discordo totalmente 5 = Concordo totalmente).

Por outro lado, existem ainda as perguntas abertas sem opções de resposta disponíveis. Por exemplo, numa pergunta como "Resuma a sua opinião geral sobre as escolas industriais e comerciais", o indivíduo que estiver a responder à questão está livre de expressar as suas ideias sem serem expostos a quaisquer limitações. Por sua vez, as perguntas abertas que requerem uma resposta curta, como "Quantos filhos tem?" são amplamente utilizadas (Gürbüz, 2017).

5.3 *Lean Office*

O *Lean Office* é então a aplicação dos princípios do *Lean* ao setor administrativo. Oferece a capacidade de melhorar o fluxo de trabalho e ao mesmo tempo reduzir o desperdício administrativo (Tapping & Shuker, 2003). Este permite maior flexibilidade com uma resposta mais rápida às mudanças do mercado (Engle, 2012).

O conceito de *lean office* enquadra-se na corrente de informação que não segue processos materiais ou de manufatura. Assim, dá prioridade à manutenção de objetivos relacionados com a redução de custos, eliminação de retrabalho, minimização de problemas de comunicação, redução e eliminação de atividades que não acrescentam valor aos processos, aumento da produtividade, eficiência das funções administrativas e melhor utilização da área de trabalho em ambientes administrativos, produzindo cada vez mais qualidade (Vidolin, 2015) (Womack & Jones, Lean consumption, 2005).

No livro, “*Toyota Production System*”, Taiichi Ohno expõe as principais bases do *Lean Manufacturing*, e descreve que existem sete grandes desperdícios no fabrico (Ohno, 1988). Estes compreendem o transporte, inventário, espera, defeitos, excesso de processamento, movimento excessivo, e excesso de produção. Para identificar as áreas que necessitam de melhoria é necessário identificar os desperdícios e posteriormente medi-los e quantificá-los (Joseph C. Chen, 2012).

Os mesmos sete tipos de resíduos descritos no fabrico podem ser encontrados nos sectores administrativos (Evangelista, Grossi, & Bagno, 2015). No entanto, neste setor são mais difíceis de distinguir, medir e quantificar (Joseph C. Chen, 2012).

Tapping e Shuker (Tapping & Shuker, 2010) adaptaram os Sete Desperdícios do *Lean Manufacturing* ao *Lean Office*, estes consistem em:

1. Sobreprodução: produzir informação ou papel a mais ou antes do tempo necessário;
2. Espera: esperar por qualquer coisa ou atividade;
3. Sobre Processamento: geralmente inclui atividades redundantes como várias assinaturas num único documento, revisão do trabalho feito por outra pessoa;
4. Stock ou Inventário: refere-se à acumulação excessiva de materiais como ficheiros desnecessários ou cópias excessivas;

5. Movimento: qualquer movimento, desnecessário ao trabalho ou ao serviço contratado pelo cliente;
6. Defeitos ou retrabalho: situação que irá envolver retrabalho (mais mão-de-obra), recursos e avaria do processo normal para lidar com o retrabalho;
7. Transporte: transportar, arquivar ou mover excessivamente materiais, informação ou papéis desperdiça tempo e energia e ainda os torna suscetíveis de se partir, roubar ou danificar.

6. ESTUDO DO IMPACTO

Durante este capítulo vão ser apresentados os resultados e discutidos os resultados obtidos durante o desenvolvimento desta dissertação. Os resultados deste estudo serão demonstrados e suportados em contexto com a Metodologia prevista, e seus objetivos.

Em primeiro lugar será apresentada uma breve caracterização dos sócios pertencentes à AAAEICB, de seguida será feita uma interpretação da informação obtida e tanto nas entrevistas, bem como nos *focus group* e por último será abordado a construção do questionário que irá funcionar como meio para a quantificação do impacto da EICB na região, e é então o objetivo principal do estudo.

6.1 Caracterização dos Sócios

Através das metodologias de *lean office* foi possível reorganizar o sistema de informação da AAAEICB e assim criar uma base de dados. É relevante acrescentar que toda a informação recolhida acerca dos sócios é relativa à data de inscrição na associação.

O processo de recolha e organização de dados passou pela análise do arquivo em papel presente na associação onde foram analisadas todas as capas existentes em busca das fichas dos associados que fizeram parte dos primeiros 10 anos da AAAEICB.

O arquivo da AAAEICB era constituído por dois armários. No primeiro existia informação relativa a correspondências, contabilidade, orçamentos e informação de pessoal. No segundo armário estava a informação relativa aos sócios, como as fichas de inscrição, quotas, e informações sobre as atividades realizadas pelos mesmos.

Na Figura 7 é possível observar como eram constituídas as primeiras fichas de sócios da AAAEICB. É possível observar que existe um número de associado (que será sequencial), o nome completo do associado, a filiação, a morada, a profissão, o telefone, anos de frequência e por fim as anuidades.

**ASSOCIAÇÃO DOS ANTIGOS ALUNOS DA ESCOLA
INDUSTRIAL E COMERCIAL DE BRAGA**

Associado N.º 1

Nome [REDACTED] 81 Anos

Filiação [REDACTED]

Morada [REDACTED]

Código Postal 4700 - BRAGA Telefone [REDACTED]

Profissão Comerciante Anos de frequência 1986/

Anuidade	Data	Anuidade	Data	Anuidade	Data	Anuidade	Data
1986	<u>1 186</u>	1991	<u>29.5.91</u>	1996	<u>1 1</u>	2001	<u>1 1</u>
87	<u>24.5.87</u>	92	<u>29.5.92</u>	97	<u>1 1</u>	02	<u>1 1</u>
88	<u>22.5.88</u>	93	<u>6.12.93</u>	98	<u>1 1</u>	03	<u>1 1</u>
89	<u>28.5.89</u>	94	<u>28.05.94</u>	99	<u>1 1</u>	04	<u>1 1</u>
90	<u>26.5.90</u>	95	<u>1 1</u>	2000	<u>1 1</u>	05	<u>1 1</u>

Figura 7 - Ficha de sócio AAEICB

Foi através destas fichas que se recolheu a informação relativa aos sócios que fizeram parte dos primeiros 10 anos da associação e se inseriu num *excel* de forma a ser possível realizar uma pequena análise qualitativa sobre os aspetos considerados mais importantes.

Na Figura 8 está representada a distribuição dos sócios por género, sendo que 39% dos sócios que ingressaram na associação nos primeiros 10 anos são do género feminino e 61% masculino, o que em termos absolutos equivale a 195 sócios do sexo feminino e 303 do sexo masculino.

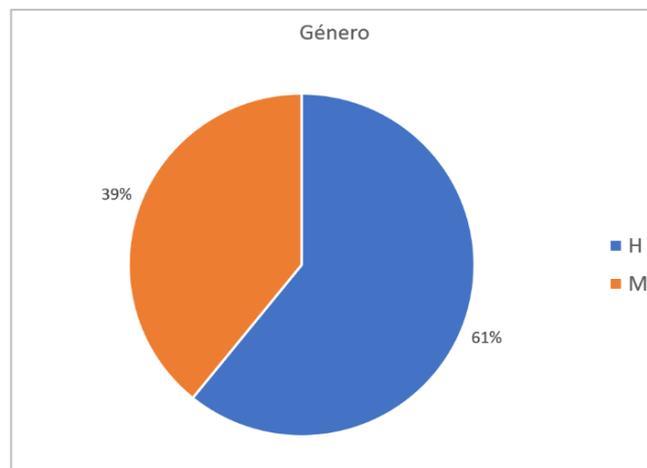


Figura 8 - Distribuição dos sócios por género

Em relação à distribuição das idades, com a observação da Figura 9 conclui-se que a maioria dos sócios se encontra entre os 50 e 70 anos. De um total de 392 sócios (sócios que tinham nas suas fichas de inscrição o registo das idades), 309 fazem parte desta faixa etária, o que equivale a 79% dos sócios.

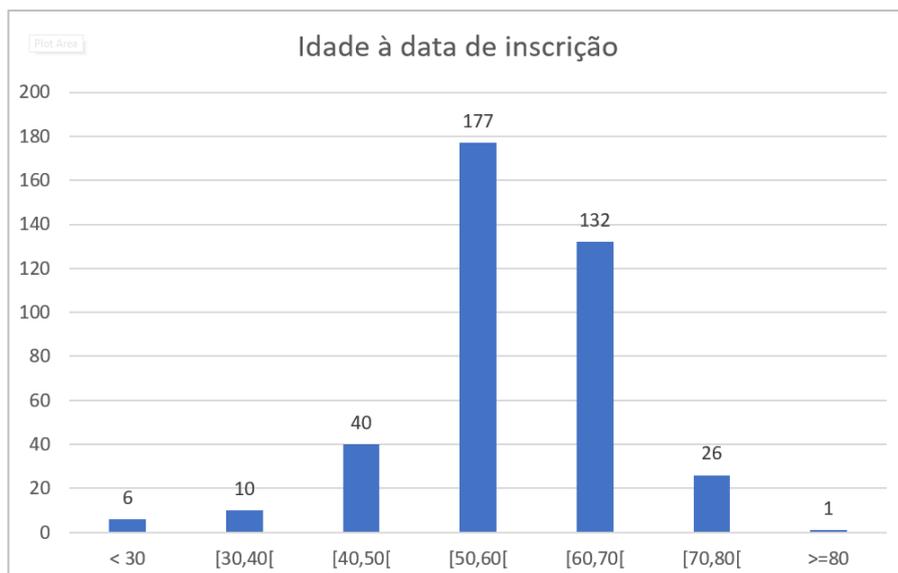


Figura 9 - Distribuição dos sócios por idade

De forma a ser possível fazer uma análise acerca das profissões dos sócios, estas foram agrupadas de acordo com a Classificação Portuguesa das Profissões usado pelo Instituto Nacional de Estatística. A mostra em estudo foi dividida em 9 categorias diferentes: 1) Profissões das Forças Armadas; Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, diretores e gestores executivos; 2) Especialistas das atividades intelectuais e científicas; 3) Técnicos e profissões de nível intermédio; 4) Pessoal administrativo; 5) Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores; 6) Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta; 7) Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices; 8) Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem; 9) Trabalhadores não qualificados. Em acréscimo a estas 9 divisões foram ainda acrescentadas duas categorias: Estudante; Aposentado.

Na Figura 10 é possível ver a distribuição dos sócios por estas 11 categorias. Dos 498 sócios analisados, 14 não continham informação acerca da profissão na sua ficha. As atividades de “Especialistas das atividades intelectuais e científicas” e “Pessoal administrativo” são aquelas com maior ocorrência com 96 a primeira, que corresponde a 20% dos 484 sócios e 105 a segunda, o que corresponde a 22%.

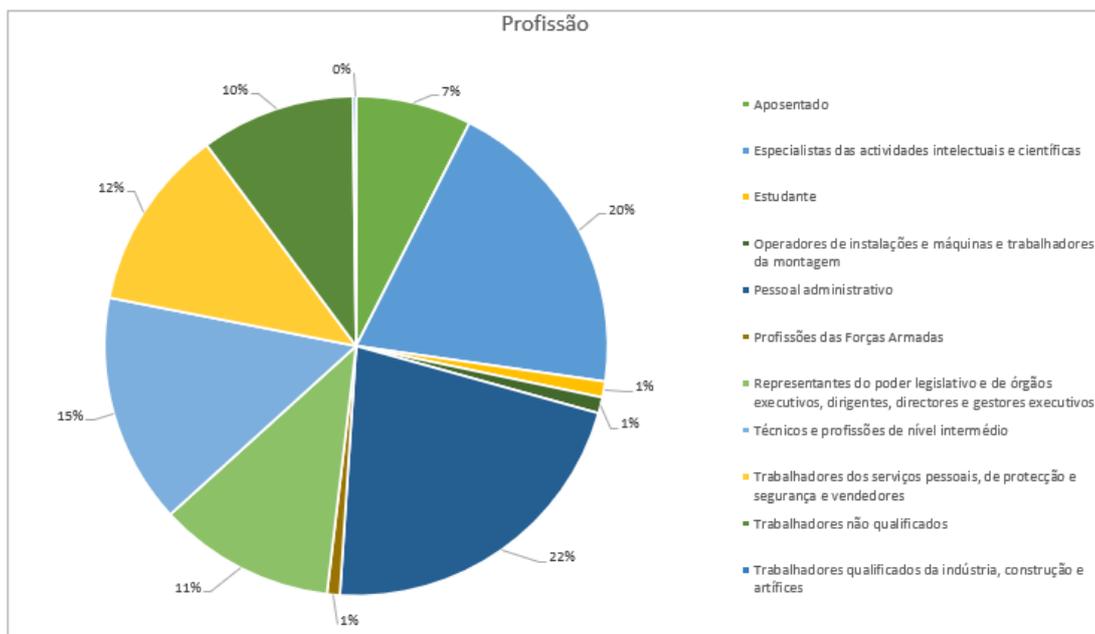


Figura 10 - Distribuição das profissões dos sócios

6.2 Entrevistas Semiestruturadas

Foram realizadas duas entrevistas semiestruturadas com o auxílio de um guião previamente construído com o intuito de aprofundar mais o tema do ensino industrial e perceber a perspetiva pessoal de alunos que frequentaram este tipo de ensino.

O guião é constituído por duas partes distintas, a primeira remete para a identificação e caracterização do entrevistado. Nesta parte encontram-se questões como o nome completo, idade, morada, idade com que entrou para a escola e qual o curso que frequentou. A segunda foca no percurso escolar do participante, bem como aspetos importantes sobre a EICB e o ensino técnico no geral. Alguns exemplos das questões presentes nesta parte:

- Sentia que a EICB fosse exigente?
- Como eram as turmas?
- Para si, que impacto é que a escola teve na sua vida?
- O que seria da sua vida se não existisse EICB?
- Que disciplinas é que a marcaram mais?
- (...)

Para a realização destas entrevistas foram escolhidos dois antigos alunos da EICB. O primeiro critério que foi tido em conta foi o sexo dos participantes, pois como naquela altura as turmas ainda não eram mistas e havia elevado contraste nos cursos frequentados por mulheres e por homens, foi selecionado um participante do sexo feminino e um do sexo masculino. Em seguida, teve-se em conta a participação dos antigos alunos tanto na sociedade bem como na AAAEICB.

Visto isto, a primeira entrevista foi realizada a um antigo aluno da EICB do sexo masculino e antigo professor da atual escola secundária Carlos Amarante. Este sempre participou de forma ativa nas atividades da escola, realizando até um estudo sobre a história da escola ao longo dos últimos anos. Visto isto, as perguntas realizadas a este participante foram conduzidas para a história da escola e do ensino técnico, de forma a perceber melhor o percurso da escola e esclarecer algumas questões.

Para a segunda entrevista escolheu-se um participante com um percurso de vida que diferisse do anterior para que fosse possível obter resultados distintos e assim conseguir fazer um estudo mais amplo. Por conseguinte, o participante escolhido é um antigo aluno da EICB do sexo feminino e agora sócio da AAAEICB e dono de um negócio na área da fotografia.

A primeira entrevista foi realizada a 11 de maio de 2022 na escola secundária de Carlos Amarante e a segunda a 29 de julho de 2022 da sede da AAAEICB. Ambas as entrevistas tiveram a mesma duração média, entre 45-60min e a mesma forma de registo (foram gravadas sob a forma de áudio, com a respetiva permissão dos participantes, e posteriormente transcritos).

Na Tabela 2 é possível encontrar um pequeno resumo das informações gerais de cada um dos participantes.

Tabela 2 - Informações gerais dos entrevistados

	Participante 1	Participante 2
Sexo	Masculino	Feminino
Idade	68 anos	79 anos
Idade com que entrou para a escola	14/15 anos	10 anos
Curso	Curso em electromecânica	Formação feminina

Após a realização das entrevistas, as gravações em áudio foram transcritas e posteriormente procedeu-se à análise dessas transcrições. No final da transcrição foi feita uma tabela com os excertos mais relevantes das respostas dos participantes que pode ser consultada no Apêndice A.

Ao analisar as gravações observou-se que as respostas do participante 1, tal como já referido acima, foram mais direcionadas para uma perspetiva abstrata, de como o ensino técnico era e de que forma este evoluiu, enquanto o participante 2 respondeu a todas as questões de uma perspetiva mais pessoal.

Em seguida, serão analisadas com maior detalhe as respostas de cada participante.

6.2.1 Entrevista de 11 de maio de 2022

A partir desta entrevista deu para ter uma melhor perceção do avanço do ensino técnico e em específico da EICB. Antes dos anos 30 a EICB tinha apenas um curso, o de desenho ornamental. Com a reforma dos anos 30 foram criados mais 3 cursos e esta começou a ter mais influência e nome.

Foi criado o curso de Marceneiro, Desenhador de puxador e Curso de formação feminina. Foi ainda criado o curso Comercial que teve elevada importância pois para além de dar oportunidade às pessoas que não conseguiam estudar nos liceus, era de regime noturno, o que fazia com que fosse possível para as pessoas que trabalhavam durante o dia conseguirem estudar.

Em 52 foi criada uma “aproximação” do ensino industrial ao liceu com a criação de um ensino preparatório. Para além disso também começou a ser permitido que as raparigas fossem para o magistério. “Nesta altura o número de alunos nas escolas industriais aumentou muito.”

Nos anos 60 as mentalidades começaram a mudar inevitavelmente, mas ainda era sentida a discriminação dos alunos das escolas técnicas perante os alunos dos liceus. Visto isto, foi criado o ciclo preparatório em 68 (reforma Veiga Simões) que seria igual tanto para as escolas técnicas como para os liceus.

A nível mais pessoal, este participante frequentou a EICB no curso de eletricista, seguindo depois para um curso complementar de eletromecânica no instituto industrial e por fim, quando foi possível seguir para um curso superior com o ensino técnico este ingressou no curso de Física na Universidade do Minho acabando mais tarde a exercer como professor na escola secundária Carlos Amarante.

Ao analisar o percurso acadêmico e profissional do entrevistado é possível perceber a importância que o ensino teve para ele e por sua vez a importância que a EICB teve, nomeadamente o curso industrial que lhe proporcionou estudar à noite enquanto trabalhava.

6.2.2 Entrevista de 29 de julho de 2022

A entrevista com o segundo participante começou com perguntas gerais de como era a escola, a exigência e os cursos em si. O participante 2 afirmou que as turmas eram grandes, cerca de 31 alunos, mas que mesmo assim não havia desrespeitos na sala de aula, todos os alunos tinham muito respeito tanto pelos professores como pelos auxiliares. Acrescentou ainda que sentiu que os professores eram exigentes, mas que nunca sentiu dificuldades.

As disciplinas que marcaram mais a entrevistada foram aquelas que eram práticas, bordar cozinhar, desenhar e costurar. Apesar de já conhecer as artes antes de frequentar a escola, esta afirma que aprendeu muito e aperfeiçoou o que já sabia:

“Aprendi muito, apesar de já saber bordar e costurar, desde pequenina que já fazia vestidos para as bonecas. Mas depois na escola ainda aperfeiçoei mais.”

Afirma ainda que algumas disciplinas, como o desenho, se tornaram úteis para a sua vida profissional (negócio próprio de fotografia):

“O ensino veio beneficiar-me com o desenho e trabalho manuais. Porque no computador tenho um programa de fotografia para editar e retocar fotografias e eu não tenho dificuldades nenhuma porque tenho habilidade para o desenho.”

Em seguida foi colocada a questão: “Este ensino proporcionou alguma mudança nas Mentalidades?” e obteve-se como resposta que apesar de haver uma grande rivalidade entre o liceu e as escolas técnicas estas últimas tinham uma grande vantagem, os cursos industriais muito práticos onde os alunos aprendiam as artes com os mestres, o que não acontecia nos liceus.

Reforçou ainda que praticamente todos os alunos eram logo empregados em qualquer fábrica no final da sua formação, dando um exemplo recente do sucedido:

“Ainda no outro dia um senhor me disse que foi pedir emprego numa fábrica e a pessoa que o admitiu/fez a entrevista disse: “tem mais colegas? É que nós precisamos mesmo de pessoas com essa formação”.”

Visto a entrevistada sempre ter morado no centro da cidade de Braga (perto das instalações da antiga EICB), questionou-se como era o ambiente na rua da escola e se a presença da mesma era notada, tendo obtido como resposta que a escola criava muito “movimento para a cidade” e que o comércio sentiu quando a escola mudou de instalações.

Por último questionou-se a participante o que ela achava que teria sido a sua vida se não existisse EICB, obtendo uma resposta que mostra a importância desta escola na vida da entrevistada:

“Ai não sei... não faço ideia. (...) A escola industrial foi a melhor fase da minha vida.”

6.2.3 Conclusões gerais

Depois de analisar as respostas de ambos os entrevistados há algumas conclusões comuns que se podem retirar. A primeira é a importância que a escola, nomeadamente o ensino técnico teve na vida destas duas pessoas. O participante 2 refere mesmo que a escola industrial foi “melhor fase da minha vida.”, e sem o ensino técnico o participante 1 não iria ter possibilidades de estudar, pois ele trabalhava durante o dia e a escolha industrial proporcionou-lhe aulas em regime noturno.

Adicionalmente, ambos referem a exigência que se fazia sentir nestes cursos, mas que ao mesmo tempo os ensinamentos aprendidos eram muito valorizados no mercado de trabalho.

6.3 *Focus Group*

Após a realização das entrevistas, foi aplicada a metodologia de *focus group* com o intuito de explorar a percepção que os antigos alunos da EICB têm do ensino técnico e que impacto é que este trouxe para a região de Braga. O objetivo deste estudo é, então, perceber quais os principais indicadores que medem o impacto do desenvolvimento regional, e mais tarde aplicá-los na construção de um questionário.

O guião utilizado como base para este *focus group*, mais uma vez, é dividido em duas partes. Na primeira parte é feita uma caracterização aos participantes, onde foi perguntado:

- Idade;
- Naturalidade;
- Morada durante a formação;
- Idade de entrada na escola;
- Curso;
- Profissão.

Na segunda parte, para que os participantes conseguissem expressar a sua opinião sobre o tema, foram utilizadas questões abertas para suscitar discussão. Como exemplo destas questões temos:

- Como foi o primeiro dia/percurso na Escola?
- Como era andar na escola Industrial?
- Quais os aspetos importantes que se relembra da escola?
- As pessoas que tinham cursos técnicos tinham oferta de emprego quando acabavam o ensino?

Devido ao contraste da experiência de ensino vivida por um homem e uma mulher naquela altura, decidiu-se realizar dois *focus grupos* distintos, onde o primeiro era constituído por 5 participantes do sexo feminino e o segundo por 4 participantes do sexo masculino. Adicionalmente, devido às constantes reformas que o ensino sofreu nos últimos 50 anos, também se teve em consideração a idade dos participantes e em que período estes frequentaram o ensino industrial.

Ambos os *focus group* foram realizados nas mesmas condições, sendo que a única diferença foi a hora que foram realizados:

- Data: dia 28 de junho de 2022
- Local: AAAEICB
- Duração média: 40-60min
- Forma de registo: Todos os *focus group* foram gravados sob a forma de áudio (com a respetiva permissão dos participantes) e posteriormente transcritos.

Cada participante foi identificado com um código formado a partir do seu género, número do assento relativamente ao moderador e idade. Por exemplo, o participante 1M68 seria uma mulher do primeiro grupo (grupo formado apenas por participantes do género feminino), que estaria na posição número 1 relativamente ao moderador, e que teria 68 anos de idade.

Na Tabela 3 é possível observar as informações básicas sobre cada um dos participantes, como a idade, a naturalidade, o curso que frequentou entre outros.

Tabela 3 - Dados gerais sobre os participantes do focus group

Participante	Naturalidade	Idade entrada na escola	Curso	Profissão
1M76	Maximinos	17 anos	Formação Feminina	Administrativa (escritório dos empreiteiros)
2M78	S João do Souto	13/14 anos	Formação Feminina	CTT como administrativa
3M88	Parada de Tibães	10 anos	1. Costura e Bordados; 2. Formação feminina; 3. Providência.	Caixa dos empregados de escritório
4M79	Arentim	10 anos	Formação feminina	Segurança Social (Braga)
5M92	Ferreiros	10 anos	1. Costura e bordados 2. comercial	Bazar Braga (escritórios-contabilidade)
1H77	Lomar	13/14 anos	Curso industrial entalhador (regime noturno)	Entalhador
2H64	Viana	10 anos	Enfermeiro	Enfermeiro
3H82	Dume	10/11 anos		
4H68	Mire de Tibães	11 anos	Serralheiro	Construção (empresa da família)

Após a realização dos *focus group*, as gravações em áudio foram transcritas e, posteriormente, procedeu-se à análise dessas transcrições. Como tal, foram retirados excertos das respostas dos participantes de forma a ser possível obter a informação de forma resumida e apenas manter a informação pertinente para o estudo. No Apêndice B é possível observar o resumo das respostas dos participantes.

6.3.1 Análise geral ao *focus group*

Questão 1: “Como foi o primeiro dia/o percurso na Escola Industrial?”

Devido às dificuldades económicas vividas no país durante esta época, era muito comum as crianças começarem a trabalhar muito cedo. Recorriam, assim, ao ensino noturno em busca de uma vida melhor e com mais oportunidades.

Neste estudo, os participantes 1H77, 3H83 e 1M76 trabalharam ao mesmo tempo que completavam o ensino. Devido ao esforço que tinham de fazer para conseguir frequentar a escola todos eles demonstraram a dedicação e empenho que punham nos estudos:

"Tinha de sair cedo do trabalho, ir a casa a correr comer uma sopa e voltar rápido para a escola. Aí foi os anos todos que fiz o curso, tudo seguidinho que não havia tempo para faltar nem reprovar, porque era por disciplinas." Participante 1M76

Mesmo para as pessoas que não necessitavam de trabalhar, estudar naquela altura representava um grande esforço, devido a todos os custos e logística envolvidos (como deslocações):

"Para chegar à escola tinha de vir de comboio e depois a pé desde a estação até à Carlos Amarante" Participante 4M79

"Eu ia de Parada (7km) todos os dias a pé." Participante 3M88

Questão 2: “Como era andar na escola Industrial?”

Todos os participantes referiram o respeito que se fazia sentir na escola. Tanto para com os professores como para com os contínuos.

"Havia um respeito muito grande pelos próprios contínuos." Participante 1H77

"Primeiro era uma escola onde havia respeito." Participante 4H68R

Referiram, ainda, a qualidade dos professores, bem como a exigência que estes colocavam nos alunos.

"Os professores eram rigorosos." Participante 3H82

"De certa forma, a escola foi uma escola de bom ensino, de mestres. Mestre do saber e pensar e nós do aprender." Participante 4H68

"Tínhamos uma professora muito boa de português que era a Dona Cristina." Participante 3M88

Questão 3: “Quais os aspetos importantes/lembranças mais positivas que se relembra da escola?”

Esta pergunta foi aquela que obtive respostas mais divergentes. Alguns participantes afirmaram que aquilo que os marcou mais foi o próprio curso. Tanto pela paixão, pelas disciplinas lecionadas e conhecimentos adquiridos (participantes 4M79 e 4H68), como pelas oportunidades que surgiram devido ao mesmo (1H77).

“O que me marcou mais na escola foi o curso que fiz, de formação feminina. Tínhamos várias disciplinas que eu gostava mesmo.” Participante 4M79

“Profissionais foram muito bons. Eu fui para Amarante dar aulas e depois fui fazer *part-time* para uma indústria, mas depois consegui trabalho efetivo.” Participante 1H77

“A escola ensinou-me muito na mesma. O saber fazer, não é como os cursos agora.” Participante 4H68

Por outro lado, os participantes 1M76 e 2M78 recordam os tempos que passaram na escola lembrando-se dos amigos que fizeram e dos bons momentos que passaram.

“Eu adorei andar na escola, tenho muitos amigos e amigas.” Participante 2M78

“Foram tantos! O ambiente entre nós.” Participante 1M76

Acrescente-se que o participante 3M88 recorda a escola pela dificuldade que viveu nesse período:

“Passei lá muitos bons momentos e ainda hoje digo aos meus netos que nós estudámos com muita dificuldade. Nós trabalhámos muito para ter dinheiro, andávamos a pé para todo o lado que não havia transportes.” Participante 3M88

Questão 4: “Como era a oferta de emprego para os estudantes destes cursos?”

Relativamente a esta questão a resposta foi unanime, todos os participantes concordam que ter um curso realizado na escola industrial favorece as pessoas na procura de emprego.

"Sim, de uma maneira geral sim. Eram muito valorizadas as pessoas que tinham estes cursos." Participante 1H77

"Sim, 98% das vezes. Quando saíam da escola, qualquer pessoa que saísse de qualquer curso tinha alguém para oferecer emprego." Participante 4H68

"(...) o meu tio que era calista, fui tirar o curso. Este curso foi o que me deu depois possibilidades na vida de ganhar muito dinheiro." Participante 5M92

6.3.2 Conclusões gerais

Fazendo agora uma análise resumida a todas as respostas das entrevistas e do *focus group*, é possível retirar alguns pontos comuns a todos os participantes. Todos os participantes concordam que os professores eram bons, mas muito exigentes e que existia um respeito muito grande dentro da escola pelos professores e contínuos.

Para além do mais, é geral a opinião que quem tivesse um curso de formação de uma escola técnica era muito valorizado no mundo do trabalho, tendo emprego em qualquer fábrica, havendo ainda exemplos recentes deste facto. Isto acontecia, pois, de acordo com os participantes, as artes dos ofícios estão a desaparecer, já não há cursos que ensinem este tipo de técnicas, no entanto as indústrias continuam a precisar delas.

6.4 Desenvolvimento de um Questionário

Segundo Parasuraman (Parasuraman, 1991), construir questionários não é uma tarefa fácil e envolve tempo e esforço. Para uma boa implementação de um questionário é necessário conhecer as diferentes fases deste processo de desenvolvimento (Gürbüz, 2017):

1. Definição do problema (determinar o objetivo e as questões);
2. Redação (formando o esboço do formulário);
3. Obter os pareceres de peritos e formar o formulário de pré-candidatura;
4. Pré-aplicação, análises e forma final do inquérito.

A definição do problema foi exposta na secção anterior, sendo que nesta secção, o foco estará no desenvolvimento do primeiro esboço do questionário (ponto 2 e 3). Com este fim, foi realizada previamente uma análise aos dados dos sócios da AAAEICB e aos dados recolhidos durante as entrevistas e o *focus group*. Desta forma foi possível ter uma visão mais alargada dos campos que se

deveriam ser incluídos no questionário, e assim encontrar os parâmetros que irão quantificar o impacto da EICB na região de Braga.

O questionário desenvolvido irá conter tanto perguntas abertas de resposta curta como fechadas. Dentro destas últimas, as respostas estarão na forma de escolha múltipla, de sim/não e na escala de Likert.

Ademais, este estará dividido em 4 partes, a primeira parte irá conter a caracterização pessoal e familiar do antigo aluno, onde ele deverá indicar os seus dados básicos, como o sexo, a idade, o estado civil, a morada atual e naturalidade, e o número de filhos, bem como a sua escolaridade (caso se aplique).

Através da análise da morada do participante ao longo do tempo (naturalidade, morada durante a formação, morada atual), é possível perceber se o participante teve de se deslocar para frequentar o ensino (aumentando assim indiretamente os rendimentos da região), se depois de acabar a escola continuou a residir no mesmo local (contribuindo assim para o desenvolvimento regional) ou se se deslocou completamente da região. Para além disso, é ainda possível perceber se o facto de os participantes serem instruídos tem um impacto direto no grau de escolaridade dos filhos.

A segunda parte irá ter como foco a escolaridade do antigo aluno. Irá englobar perguntas como qual o grau de escolaridade, em que década frequentou o ensino técnico, em que escola tirou o curso e qual o curso que tirou.

A terceira parte irá conter uma caracterização profissional, começando pelo primeiro emprego. Dentro deste tema é perguntado qual foi o primeiro emprego do inquirido, a sua localização e dificuldades em consegui-lo. De seguida é questionado qual o seu emprego atual ou último emprego antes da reforma (caso se aplique).

Nesta parte é possível analisar se os cursos indicados na parte 2 tiveram algum impacto na vida profissional dos participantes. Se ajudaram na busca de emprego, se este emprego era dentro da área de estudos. Pergunta-se ainda onde se localizava este emprego de forma a perceber qual a região que sofreu o impacto.

Por fim, a última parte terá apenas afirmações onde os participantes deverão indicar o seu grau de concordância com a mesma (escala de Likert). Nesta parte iriam aparecer afirmações como:

- As competências adquiridas durante a formação foram importantes para minha a inserção profissional;
- curso industrial/comercial ajudou-me na busca de emprego;
- meu curso foi importante para a progressão da minha carreira profissional;
- Na minha carreira profissional foi importante ser diplomado por uma escola profissional;
- O meu curso foi importante para a progressão da minha carreira profissional;
- Etc.

Na Tabela 4 é possível observar, de uma forma sintetizada, a estrutura do questionário.

Tabela 4 - Questionário Impacto da EICB

Questão	Descrição	Caracterização
Parte 1 - Caracterização pessoal e familiar		
1	Género	Fechada com 2 opções de resposta
2	Idade	Aberta
3	Estado Civil	Fechada com 6 opções de resposta
4	Naturalidade	Aberta
5	Morada	Aberta
6	Mudança de residência aquando os estudos	Fechada com 2 opções de resposta
7	Filhos	Fechada com 2 opções de resposta
8.1	Número de filhos	Aberta
8.2	Habilitações académicas dos filhos	Aberta
Parte 2 - Caracterização escolar		
1	Habilitações académicas	Fechada com 6 opções de resposta
2	Tipo de Curso	Fechada com 7 opções de resposta
3	Escola	Aberta
4	Ano do curso	Fechada com 5 opções de resposta
Parte 3 - Caracterização Profissional		
1	Primeiro emprego	Aberta
2	Localização primeiro emprego	Fechada com 5 opções de resposta
3	Dificuldades sentidas na procura de emprego	Fechada com 2 opções de resposta
4	Emprego atual	Aberta
5	Localização emprego atual	Fechada com 5 opções de resposta
Parte 4 - Impacto		
1	Impactos do ensino técnico	6 afirmações numa escala de Likert de 5 pontos

No Apêndice C é apresentado o primeiro questionário desenvolvido com o intuito de classificar o impacto da EICB na região.

Depois de realizar a primeira versão do questionário a ser aplicado, falta ainda o ponto do nosso processo de desenvolvimento de questionários “Pré-aplicação, análises e forma final do inquérito”. Nesta fase é realizado um pré-teste do questionário a um grupo de pessoas de forma a perceber possíveis erros e corrigi-los antes da aplicação do questionário final a todos os participantes (todos os sócios da AAAEICB). Este ponto não será realizado no presente estudo devido a limitações de tempo

CONCLUSÃO

Durante a revolução industrial, houve uma crescente necessidade de evoluir o ensino técnico de forma a ser possível fornecer as competências que os operários precisavam para desempenhar as novas tarefas que surgiram com o desenvolvimento tecnológico da indústria. Com esta necessidade o governo português procedeu à criação de um novo ensino mais técnica e funcional, o Ensino Industrial.

Outro ponto fundamental para este trabalho é o estudo do desenvolvimento local que visa a melhoria da qualidade de vida da comunidade local através da ação conjunta dos habitantes e agentes locais.

Os estabelecimentos de ensino são vistos como formas de desenvolvimento local, não só pelo facto de terem como função principal educarem indivíduos, mas também pela influência que estes têm na região (Smith, 2006). Estas criam oportunidades de emprego, que por sua vez desenvolve a região através de empreendimentos educacionais, de investigação, entre outros (Smith, 2006), (Fernandes, 2009).

Assim, uma vez que o principal objetivo do estudo é conseguir encontrar uma forma de quantificar o impacto em específico da EICB na região de Braga, foquei o estudo numa abordagem teórica ao ensino Industrial e Comercial e ao desenvolvimento local, que proporcionou a criação de uma base teórica para a resposta do problema de investigação.

De seguida, procedeu-se à recolha de dados estatísticos, suportada pela metodologia previamente definida. Escolhendo como primeira abordagem uma metodologia qualitativa, pois o objetivo seria recolher o máximo de informação possível devido à escassez de informação existente relativamente a este tema. Dentro desta metodologia foram aplicados diferentes métodos de recolha de informação, começando por entrevistas semiestruturadas e posteriormente a metodologia de *focus group*.

Com o intuito de ter uma maior proximidade com os antigos alunos da Escola Industrial e Comercial de Braga as entrevistas e o *focus group* foram realizados aos sócios da Associação dos Antigos alunos da Escola Industrial e Comercial de Braga (AAAEICB).

Depois de analisar o resultado do estudo qualitativo efetuado, verificam-se algumas conclusões comuns a todos os participantes. A primeira passa pela importância que a escola industrial teve na vida de cada participante, tendo afirmado que quem tivesse um curso de formação de uma escola técnica era muito valorizado no mundo do trabalho, sendo empregue em qualquer fábrica. Os participantes referem ainda que as artes e ofícios estão a desaparecer, já não há cursos que ensinem este tipo de técnicas, mas as indústrias continuam a precisar delas, por isso os antigos alunos destas escolas ainda são valorizados no mercado de trabalho, atualmente.

Adicionalmente à análise qualitativa efetuada, decidiu-se completar este estudo com a adição de uma vertente qualitativa, de forma a obter dados objetivos que permitissem correlacionar os dados de forma a obter conclusões numéricas sobre o impacto da EICB.

Para isto foi desenvolvido um questionário com base na informação recolhida acerca dos sócios, tanto nas entrevistas como no *focus group*, de forma a perceber quais os critérios mais importantes a incluir no questionário e assim chegar ao objetivo principal desta dissertação, que é perceber como quantificar o impacto da EICB na região.

Tal como em todos os estudos efetuados, este também teve as suas adversidades. A maior dificuldade encontrada durante a sua realização, prendeu-se com a escassez de dados sobre o ensino industrial em Portugal, especificamente na região de Braga. Para além disso, também se registaram certas dificuldades em encontrar medidores de desenvolvimento local.

O presente estudo encontra-se, ainda, algo incompleto, inacabado, pelo que, diversos passos deverão ser implementados para uma melhoria e conclusão do mesmo. Como o estudo acabou com a conclusão do desenvolvimento da primeira versão do questionário, os próximos passos seriam:

- Aplicação da primeira versão do questionário a um grupo de teste formado por sócios da AAAEICB;
- Análise dos resultados obtidos na aplicação deste questionário;
- Reformulação do questionário com base nas conclusões retiradas no passo anterior (um exemplo é, por exemplo, a reformulação de perguntas que não tenham sido bem interpretadas pelos participantes, a adição de novas perguntas que completem a análise feita, ...);
- Aplicação do questionário final a todos os sócios da AAAEICB;
- Análise final dos resultados obtidos no questionário final e quantificar assim o impacto que a EICB teve no desenvolvimento regional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, L. A. (1998). *Contributos para o Estudo do Ensino Industrial em Portugal (1851-1910)*. Universidade do Porto: (Tese de Doutoramento em História Moderna e Contemporânea).
- Azevedo, J. (1999). *Sair do impasse: os ensinos tecnológico e profissional em Portugal*. Porto: ASA.
- Barroso, J. (2005). *Políticas Educativas e Organização Escolar*. (U. Aberta, Ed.) Lisboa.
- Barrow, C. J. (2002). Evaluating the social impacts of environmental change and the environmental impact of social change: an introductory review on social impact assessment. *Environ Stud*, 185–195.
- Bernarda, M. S. (2013). *O Impacto da Escola Técnica Empresarial do Oeste na Comunidade Educativa do Concelho de Caldas da Rainha*. Lisboa.
- Cardim, J. C. (1999). *O Sistema de Formação Profissional em Portugal*. Thessaloniki: Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional.
- Decreto-lei. (15 de novembro de 1836). Consultado em: <http://193.137.22.223/pt/patrimonio-educativo/repositorio-digital-da-historia-da-educacao/legislacao/seculo-xix/1836-1840/>, pp. 131-132.
- Decreto-lei. (17 de novembro de 1836). artº 38. Consultado em: <http://193.137.22.223/pt/patrimonio-educativo/repositorio-digital-da-historia-da-educacao/legislacao/seculo-xix/1836-1840/>, pp. 136-140.
- Decreto-lei. (18 de novembro de 1836). Relatório anexo. Consultado em: <http://193.137.22.223/pt/patrimonio-educativo/repositorio-digital-da-historia-da-educacao/legislacao/seculo-xix/1836-1840/>, pp. 140-141.
- Decreto-lei. (5 de janeiro de 1837). artº1. Consultado em: <http://193.137.22.223/pt/patrimonio-educativo/repositorio-digital-da-historia-da-educacao/legislacao/seculo-xix/1836-1840/>, p. 25.
- Engle, P. (2012). Lean office? *Industrial Engineer*, 22.

- Evangelista, C., Grossi, F., & Bagno, R. (2015). Lean Office – escritório enxuto: estudo da aplicabilidade do conceito em uma empresa de transportes. *Revista produção e engenharia*, 462-471.
- Fernandes, J. M., Cunha, J., & Oliveira, P. (2006). O impacto económico das instituições de Ensino Superior no desenvolvimento regional. *VI Encontro de Economistas de Língua Portuguesa*. Luanda.
- Fonseca, J. J. (2002). *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC.
- Grácio, S. (1986). *Política Educativa como Tecnologia Social. As reformas do ensino técnico de 1948 e 1983*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Joseph C. Chen, R. A. (2012). Value Stream Management for Lean Office—A Case Study. *scientific research*, 17-29.
- Krueger, R., & Casey, M. (2000). *Focus Groups - A Practical Guide for Applied Research*. Thousand Oaks: CA: Sage Publications.
- Kumar, R. (2011). *Research Methodology: a step-by-step guide for beginners* (3rd ed.). Sage.
- Lakshman, M., Sinha, L., Biswas, M., Charles, M., & Arora, N. K. (2000). Quantitative Vs Qualitative research methods. *The Indian Journal of Pediatrics*, 369–377.
- Machado, B. (1900). *O Ensino Profissional*. Coimbra : Tipografia França Amado.
- Martinho, A. M. (2006). *A criação do ensino industrial em Portugal*. Viseu: Universidade Católica Portuguesa.
- Martins, A. M., Pardal, L. A., & Dias, C. (2005). Ensino técnico e profissional: natureza da oferta e da procura. *Interações*, 77-79.
- Martins, E. C., & Martins, S. I. (2016). A Visão Do Ensino Técnico-profissional Português: Evolução Histórica Das Medidas E Rupturas. *Boletim Técnico do Senac*, 6-31.
- Mendonça, A. (s.d.). *Evolução Da Política Educativa Em Portugal*. Universidade da Madeira.
- Nóvoa, A., & Santa-Clara, A. T. (2003). *Liceus de Portugal: Histórias, Arquivos, Memórias*. Porto: ASA.

- Ohno, T. (1988). *Toyota Production System: Beyond Large-scale Production*. Cambridge: Productivity Press.
- Parasuraman, A. (1991). *Marketing research*. Addison Wesley Publishing Company.
- Pires, E. L., Abreu, I., & Mourão, C. (1989). *O ensino básico em Portugal*. Porto: ASA.
- Pope, C., & Mays, N. (2006). *Qualitative Research in Health Care*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Porto Editora. (s.d.). *Cartismo*. (P. P. Editora, Editor) Obtido de Infopedia: [https://www.infopedia.pt/apoio/artigos/\\$cartismo](https://www.infopedia.pt/apoio/artigos/$cartismo)
- Reis, J. (1993). O Analfabetismo em Portugal no século XIX - Uma interpretação. *Revista Colóquio Educação e Sociedade*, 14-15.
- Ritchie, J., Lewis, J., Nicholls, C. M., & Ormston, R. (2003). *Qualitative Research Practice - A Guide for Social Science Students and Researchers*. London: SAGE Publications Ltd.
- Rodrigues, L. (2010). O Ensino Técnico-Profissional Em Portugal. *Revista da Faculdade de Educação*, 13-34.
- Rodrigues, M. F., & Mendes, J. M. (1999). *História da indústria portuguesa: da Idade Média aos nossos dias*. Lisboa: Publicações Europa América.
- Rosa, D. A. (2014). Os municípios e a formação profissional. *Interações*, 85-94.
- Sastre, R. M., Saurin, T. A., Echeveste, M. E., Paula, I. C., & Lucena, R. (2018). Lean Office: Study On The Applicability Of The Concept In A Design Company. *International Design Conference* (pp. 643-654). Design Organization and Management.
- Silva, A. D. (1829). *Collecção da Legislação Portuguesa desde a última compilação das ordenações: Legislação de 1763 a 1774*. Lisboa: Typographia Maignense.
- Silverman, D. (2006). *Interpreting Qualitative Data*. London: SAGE Publications Ltd.
- Smith, B. (2006). The economic impact of higher education on Houston: A case study of the university of Houston system. . *University of Houston's Institute for regional*.

- Snape, D., & Spencer, L. (2003). The foundations of qualitative research. Em J. Ritchie, & J. Lewis, *Qualitative Research Practice: A guide for Social Science Researchers and Students* (pp. 1-23). London: SAGE.
- Stewart, D. (2018). *Focus groups* (Vol. 2). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Stewart, D. S. (2007). *Focus groups: Theory and Practice*. Thousand Oaks: CA Sage Publications.
- Tapping, D., & Shuker, T. (2003). *Value Stream Management for the Lean Office: Eight Steps to Planning, Mapping, and Sustaining Lean Improvements in Administrative Areas*. New York: Productivity Press.
- Tapping, D., & Shuker, T. (2010). *LEAN OFFICE: gerenciamento do fluxo de valor para áreas administrativas-8 passos para planejar, mapear e sustentar melhorias Lean nas áreas administrativas*. São Paulo: Editora Leopardo.
- Thomas, A. (2007). Focus groups in qualitative research: culturally sensitive methodology for the Arabian Gulf? *International Journal of Research & Method in Education*, 77-88.
- Van Den Berg, R. D. (2011). Evaluation in the context of global public goods. *Evaluation*, 405-415.
- Vidolin, A. (2015). Implementação do Lean Office: análise de estudos de casos. *Revista Eletrônica SPEI*.
- Watson, R. (2015). Quantitative research. *Scholarly Journal*.
- Wilson, L. (2009). *How to implement lean manufacturing*. McGraw Hill Professional.
- Womack, J., & Jones, D. (2003). *Lean Thinking*. New York: Free Press.
- Womack, J., & Jones, D. (2005). Lean consumption. *Harvard business review*.
- Womack, J., Jones, D., & Ross, D. (1990). *The Machine that Changed the World*. New York: Rawson Associates.

APÊNDICE A – NOTAS RETIRADAS DAS TRANSCRIÇÕES DAS ENTREVISTAS

Tabela 5 - Notas relevantes da transcrição da entrevista 1

Época	Sobre
antes dos anos 30	"Antes da reforma do ensino nos anos 30 a EICB tinha apenas um curso industrial, o de desenho (ornamental) e o curso de comércio. Esta apenas começou a ter mais influência na cidade depois da reforma"
30 a 50	"Com esta reforma foram criados 3 cursos industriais, o de Marceneiro, Desenhador de puxador e Curso de formação feminina (costura e bordados). Foi também criado o curso comercial (era muito influente nesta altura pois dava oportunidade a quem não conseguia entrar nos liceus e para além disso as aulas era à noite o que dava oportunidade às pessoas que trabalhavam poderem estudar)."
50 - 60 (pós 2. ^a guerra mundial)	"Em 1952 criou-se a "aproximação" do ensino industrial ao liceu com a criação da preparatória. Uma coisa equivalente ao ciclo preparatório, mas mais técnico. Os alunos faziam 2 anos de preparatório mais 3 anos de formação e depois faziam um exame para a aptidão. Nesta altura o número de alunos nas escolas industriais aumentou muito. A maior vantagem deste preparatório é que agora os alunos poderiam seguir os estudos para os institutos industriais! Para além disso também permitiu que as raparigas fossem para o magistério (podiam ser professoras primárias)."
60-74	"As mentalidades começaram a mudar inevitavelmente, mas ainda se via a falta de oportunidade dos alunos das escolas técnicas em comparação com os alunos do liceu. Por esta "discriminação" entre os dois ensinamentos que se criou o ciclo preparatório em 68 (reforma de Veiga). Este ciclo seria igual tanto para os liceus como para as técnicas. Em 73 acabaram os cursos de formação e começaram a ser cursos gerias e em 74 (25 de abril) passou a existir ensino unificado e foi o fim do ensino industrial."

Tabela 6 - Notas relevantes da transcrição da entrevista 2

Pergunta	Resposta
Sentia que a EICB fosse exigente?	"Eu nunca achei exigente porque nessa altura todos os alunos tinham de ter educação. No tempo que eu andava lá não havia gritos não havia nada. Havia respeito aos professores e havia respeito aos contínuos. Para mim não era exigente. Os professores eram bons, eu não gostava de estudar, mas não era muito difícil."

Como eram as turmas?	"Mais ou menos com 31 alunos. Eu fui de turma mista no ciclo preparatório. Quando chegávamos à disciplina de ginástica as meninas iam para um lado os meninos para outro. E havia cercas de brincar separados."
Que disciplinas é que a marcaram mais?	"Eu só gostava de desenhar, bordar e costurar e cozinhar! Nós saíamos de lá formadas, mesmo!"
Na sua família foram todos incentivados a ir estudar?	"Fomos os 4 estudar. Só a segunda mais nova é que foi para um colégio e não para a primária e depois para o liceu ..."
Para si, que impacto é que a escola teve na sua vida?	"Aprendi muito, apesar de já saber bordar e costurar, desde pequenina que já fazia vestidos para as bonecas. Mas depois na escola ainda aperfeiçoei mais."
Qual foi a importância deste curso para a sua vida?	"O ensino veio beneficiar-me com o desenho e trabalho manuais. Porque no computador tenho um programa de fotografia para editar e retocar fotografias e eu não tenho dificuldades nenhuma porque tenho habilidade para o desenho."
Este ensino proporcionou alguma mudança nas Mentalidades?	"Ainda havia uma certa rivalidade entre o ensino e o liceu. Na minha opinião, os dos liceus achavam-se superiores, mas nós estávamos em vantagem porque tínhamos muitos cursos industriais que no liceu não tinham."
Considera que, de uma forma geral, este ensino ajudou na procura de emprego?	"Era mais facilitado até porque os nossos cursos das escolas industriais dos rapazes (eletricista, carpinteiro, entalhador...) não existiam nos liceus e quando acabassem eles eram logo empregados em qualquer fábrica. Ainda no outro dia um senhor me disse que foi pedir emprego numa fábrica e a pessoa que o admitiu/fez a entrevista disse: "Tem mais colegas? É que nós precisamos mesmo de pessoas com essa formação."
O ambiente ali na Rua do Castelo. Notava-se a presença da escola?	"Notava! Às vezes estou a tomar café na pastelaria à entrada e penso "Que pena aquele edifício ali parado". A cidade sentiu a falta da escola naquela zona. Mais forte falaram de ir para lá alguma coisa, mas continua ali parada cheia de lixo. Era muito movimento para a cidade."
O que seria da sua vida se não existisse EICB?	"Ai, não sei... não faço ideia. Desde pequenina que gostei sempre muito de bordar e costurar e desenhar. Ia como as outras que iam para costureiras.... A escola industrial foi a melhor fase da minha vida..."

APÊNDICE B – NOTAS RETIRADAS DAS TRANSCRIÇÕES DOS *FOCUS GROUP*

Questão 1 “Como foi o primeiro dia/percurso na Escola?”

Tabela 7 - Respostas dos participantes à 1ª pergunta

Participante	Resposta
1H77	“Quando entrei já tinha 14 anos. Já trabalhava e à noite estudava. Como já trabalhava como entalhador ali numa casa fui fazer o curso que havia aqui na escola. Mas o curso não tinha só esta disciplina, já tinha muita coisas! Tinha português, matemática... até tinha religião e moral. Para o ensino noturno só era preciso matricular-me, mas tinha de ter a 4 classe para isso.”
3H82	“Vinha de uma escola primária que tinha 2 turmas na 4 classe e 2 turmas de raparigas. Naquela altura ainda era tudo separado. Lembro-me do alvoroço e de muitas casas novas apesar de ter muitos amigos da minha freguesia. As turmas eram mais ou menos de 30/32. Ainda me lembro de um ano ser o n.º 1 e depois como chumbaram pessoas passei para o 31.”
1M76	“A escola eu já conhecia a escola porque sou de Braga, moro em braga, toda a minha vida morei em Braga... Comecei a trabalhar muito cedo, na sapataria nina/Fernanda e estive lá a trabalhar bastantes anos e foi nessa altura que decidi ir estudar à noite. Aí foi os anos todos que fiz o curso, tudo seguidinho que não havia tempo para faltar nem reprovar, porque era por disciplinas.”
2M78	“Eu entrei na escola de um modo diferente porque como vinha do liceu tive de fazer um exame à escola para poder entrar, o que foi muito interessante porque perto de um mês andávamos 3 pessoas a fazer estes exames de admissão (de desenho, trabalhos... disciplinas) e para mim foi muito agradável. Eu troquei do liceu para a escola porque tinha o tio na secretaria e os meus pais achavam que ia estar mais protegida. ”
3M88	“Fui para a escola Bartolomeu dos Mártires. (...) Naquela altura não era fácil estudar, mas eu queria ser professora, portanto tirei o curso de costura e bordados. Eu gostava de fazer trabalhos, mas gostava de ensinar, portanto depois quando na Carlos Amarante fizeram o curso de formação feminina com o artigo 33, eu queria ir ao magistério para ser professora, então fui tirar esse curso. Aquilo era de 5 anos, mas como tinha o outro curso de costura e bordados saltei logo para o terceiro.”

Questão 2: "Como era andar na escola Industrial?"

Tabela 8 - Respostas dos participantes à 2ª pergunta

Participante	Resposta
1H77	"Havia um respeito muito grande pelos próprios contínuos. Lembro-me que havia muitos reguilas, mas naquele tempo três faltas disciplinares, dava matrícula anulada e tive alguns colegas que reprovaram."
4H79	"Primeiro era uma escola onde havia respeito. Os professores eram rigorosos. Eram professores muito adultos, não era como é agora. Sabiam ensinar, mas havia alguns professores que até sabiam ter horas para brincar e relaxar."
2M78	Havia um atendimento pessoal das pessoas e respeito pelo ensino e do saber ouvir. De certa forma a escola foi uma escola de bom ensino de mestres. Mestre do saber e pensar e nós do aprender."
3M88	"Eu adorei andar na escola, tenho muitos amigos e amigas. Adorei embora tivesse uma vigilância rígida."
5M92	"Tínhamos uma prof muito boa de português que era a Dona Cristina. Muito boa professora, mas batia que se fartava. Mas ela não reprovava um aluno porque se ela fizesse isso castigava era os pais." "Na escola fui sempre boa aluna. Uma vez a professora teimou que eu estava pintada, mas não estava, estava só corada e ela queria esfregar a minha cara para tirar aquilo!"

Questão 3: Quais os aspetos importantes/lembranças mais positivas que se relembra da escola"

Tabela 9 - Respostas dos participantes à 3ª pergunta

Participante	Resposta
1H77	"Profissionais foram muito bons. Eu fui para Amarante dar aulas e depois fui fazer part-time para uma indústria, mas depois consegui trabalho efetivo porque a gerência queria pessoas que tivessem esses cursos! Eles valorizavam muito os cursos industrial "
3H82	"Fiz o ciclo, mas tive de trabalhar depois para ajudar a família. Esses 3 anos foram assim uns anos perdidos na minha vida. Eu retrocedi com a minha ida para o Porto porque a ideia era estudar de noite e trabalhar de dia, mas o patrão não deixou. (...) Eu queria sempre aprender! Andava sempre a tentar aprender em algum lado."

4H68	"A escola ensinou-me muito na mesma. O saber fazer, não é como os cursos agora. As pessoas não praticam, não há competências técnicas."
1M76	"Foram tantos! O ambiente entre nós. Todos trabalhávamos, estávamos a estudar à noite enquanto trabalhávamos. Quando íamos para as aulas íamos mais cedo um bocadinho para a escola para trocar impressões."
2M78	"Eu adorei andar na escola, tenho muitos amigos e amigas. Adorei embora tivesse uma vigilância rígida."
3M88	"Eu tinha de cozinhar e fazer as coisas e ir para a escola. Eu ia de parada (7km) todos os dias a pé. Foi na rua do castelo que tinha as aulas teóricas e na cangosta da palha que tinha as aulas práticas. Passei lá muitos bons momentos e ainda hoje digo aos meus netos que nós estudamos com muita dificuldade. Nós trabalhamos muito para ter dinheiro, andávamos pé para todo o lado que não havia transportes."
4M79	"O que me marcou mais na escola foi o curso que fiz, de formação feminina. Tínhamos várias disciplinas que eu gostava mesmo. Tínhamos a parte da culinária onde íamos fazer as compras. Tínhamos um orçamento e com esse orçamento íamos fazer as compras para uma ementa que já estava determinada. Íamos ao mercado fazer as compras, trazíamos e confeccionávamos e era isto as aulas práticas. Economia doméstica onde fomos preparadas para depois gerir o "lar" (...) E depois também as aulas de bordados e costura. E o nosso curso depois terminava sempre com um exame onde confeccionava uma peça de roupa."
5M92	"A minha turma era misturada com rapazes e eu tinha muita pena deles que eles não estudavam nada... Tirei com boa nota, acabei com 18 anos e fui trabalhar para o escritório do Bazar Braga, para a contabilidade. Tive lá um ano e meio, mas, entretanto, fui ao Porto à noite tirar o curso de técnica oficial de contas. Ia 3x por semana à noite."

Questão 4: "As pessoas que tinham cursos técnicos tinham oferta de emprego quando acabavam o ensino?"

Tabela 10 - Respostas dos participantes à 4ª pergunta

Participante	Resposta
1H76	"Sim, de uma maneira geral sim. Eram muito valorizadas as pessoas que tinham estes cursos."
4H68	"Sim, 98% das vezes. Quando saiam da escola qualquer pessoa que saia de qualquer curso tinham alguém para oferecer emprego, não havia ninguém sem emprego."
1M76	"Fui trabalhar para o escritório dos empreiteiros onde trabalhei 20 e tal anos. Fui eu que assumi a liderança do escritório. Depois, passado alguns anos depois de ter morrido o meu tio que era calista, fui tirar o curso. E era muito importante porque só havia um calista em braga. Este curso foi o que me deu depois possibilidades na vida de ganhar muito dinheiro."
3M88	"Fez-me arranjar emprego porque eu fui para Lisboa trabalhar (...) Entretanto o meu primo conseguiu empregar-me a mim e à Palmira numa caixa de providência. Fui para a caixa dos empregados de escritório, estive lá ano e meio e depois vim para Braga para a caixa de providência de Braga. E estive aqui desde 1957 até 2005." "Aquilo eram cursos profissionais, mas saíamos de lá a saber muita coisa e há muita gente que ocupava lugares "cimeiros" e que andaram na escola."
4M79	"Economia doméstica onde fomos preparadas para depois gerir o "lar" e eu por acaso fui uma das pessoas que segui os conselhos na altura. E isso marcou-me e no início da minha carreira profissional usei muito isso."
5M92	"Tive no Bazar Braga ano e meio e depois para ganhar mais dinheiro fui para a Lusitana, como técnica oficial de contas. Fui tomar conta de 20 padarias. Entretanto todos os patrões morreram menos um que era solteiro. Depois acabei por ficar com a Lusitana, sócia da Lusitana."

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DESENVOLVIDO

Parte 1: Caracterização pessoal e familiar

1. Sexo:

Masculino

Feminino

2. Idade: _____

3. Estado civil:

Solteiro(a)

Casado(a)

Separado(a)

Divorciado(a)

União de facto

Viúvo(a)

4. Qual o concelho de onde é natural?

5. Qual o concelho de residência atual?

6. Mudou de residência para conseguir estudar?

Sim

Não

7. Tem filhos?

Sim

Não

8. Se respondeu que sim à questão anterior indique:

8.1 Quantos filhos tem? _____

8.2 O número de filhos e o respetivo grau académico

	Ensino Público		Ensino Provado
1º Ciclo	
2º Ciclo	
3º Ciclo	
Secundário	
Licenciatura	
Mestrado	
Doutoramento	
Outro. Qual? _____		

Parte 2: Caracterização Escolar:

1. Qual o seu grau de ensino?

() Ensino primário

() Ensino preparatório

() Ensino técnico

() Institutos industriais

() Ensino Superior

() Outro: _____

2. Se tirou um curso industrial/comercial qual foi?

Desenho

Entalhador

Eletricista

Mecânico

Comercial

Formação feminina

Outro: _____

3. Qual foi a escola que frequentou?

4. Em que década entrou para o ensino técnico?

30

40

50

60

70

Parte 3: Caracterização Profissional

1. Qual foi o seu primeiro emprego?

2. Onde começou a trabalhar?

Braga

Guimarães

Porto

Famalicão

Outro: _____

5. Sentiu dificuldades em encontrar o primeiro emprego

() Não

() Sim. Quais? _____

3. Qual a sua profissão atual? (se for reformado indique a profissão que desempenhava antes da reforma)

4. Onde se encontra a trabalhar? (se for reformado indique o local do seu último trabalho antes da reforma)

() Braga

() Guimarães

() Porto

() Famalicão

() Outro: _____

Parte 4

Numa escala de 1 a 5, indique o grau de concordância das seguintes afirmações, onde 1 é “Discordo totalmente” e 5 é “Concordo totalmente”:

	1	2	3	4	5
As competências adquiridas durante a formação foram importantes para minha a inserção profissional					
O curso industrial/comercial ajudou-me na busca de emprego					
Os empregadores valorizavam o curso que tinha tirado					
O meu curso foi importante para a progressão da minha carreira profissional					
Na minha carreira profissional foi importante ser diplomado por uma escola profissional					
A cidade de Braga sentiu a presença da Escola Industrial					