

Universidade de Évora - Escola de Ciências Sociais
Mestrado em Políticas Públicas e Projectos

Dissertação

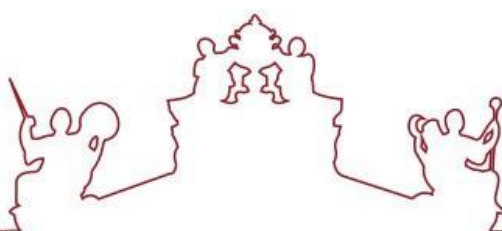
**Equidade de acesso e de aprendizagem na avaliação de
políticas públicas de educação: o caso da União Europeia.**

Welma Alves de Oliveira

Orientador(es) / Prof. Doutor Paulo Alexandre Neves Martinho Neto
Prof^a. Doutora Elsa Cristina Neves Januário Vaz

Évora 2021





Universidade de Évora - Escola de Ciências Sociais
Mestrado em Políticas Públicas e Projectos

Dissertação

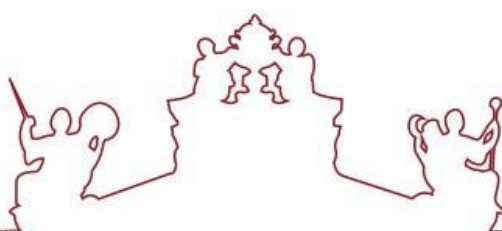
**Equidade de acesso e de aprendizagem na avaliação de
políticas públicas de educação: o caso da União Europeia.**

Welma Alves de Oliveira

Orientador(es) / Prof. Doutor Paulo Alexandre Neves Martinho Neto
Prof^a. Doutora Elsa Cristina Neves Januário Vaz

Évora 2021





A dissertação foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola de Ciências Sociais:

Presidente / Adão António Carvalho (Universidade de Évora)

Vogais / Elsa Cristina Neves Januário Vaz (Universidade de Évora) (Orientador)

Gertrudes das Dores Guerreiro (Universidade de Évora) (Arguente)

Évora 2021



“O homem não é nada além daquilo que a educação faz dele.”

Immanuel Kant (2006)

Resumo

Na presente investigação se mensura o grau de equidade de acesso à educação e do respetivo processo de aprendizagem, no intuito de evidenciar os 3E's da avaliação de políticas públicas educacionais: a eficácia, a efetividade e a eficiência na utilização dos recursos públicos destinados à educação nos Estados-Membros da União Europeia. A pesquisa se debruçou sobre dados educacionais do período de 1990 até o ano de 2018, obtidos em bases de dados europeias e internacionais, e submetidos a aplicação prática do Índice de Gini Educacional (IGE) e do método *Learning-Adjusted Years of Schooling* (LAYS). A aplicação do IGE demonstrou-se útil para avaliar a eficácia da política pública de educação. A aplicação do LAYS demonstrou-se útil para identificar a eficiência e a efetividade do sistema educacional. Tais evidências vem dar um contributo empírico para a discussão sobre a viabilidade da utilização dos indicadores, IGE e LAYS, na avaliação das políticas públicas educacionais, bem como demonstrar a possibilidade de haver políticas públicas de educação exitosas, independentemente do PIB do país.

Palavras-chave: políticas públicas, União Europeia, acesso à educação, níveis de aprendizagem, IGE.

Equity of access and learning of the evaluation of public education policies: the case of the European Union.

Abstract

This study measures the degree of equity of access to education and the respective learning process, in order to highlight the 3E's of the evaluation of educational public policies: the effectiveness, effectiveness and efficiency in the use of public resources allocated to education in the Member States of the European Union. The research focused on educational data from the period 1990 to 2018, obtained from European and international databases, and submitted to the practical application of the Educational Gini Index (IGE) and the Learning-Adjusted Years of Schooling (LAYS) method. The application of the IGE has proven useful to evaluate the effectiveness of public education policy. The application of LAYS has proven useful to identify the efficiency and effectiveness of the educational system. Such evidence provides an empirical contribution to the discussion about the viability of using, IGE and LAYS, indicators in the evaluation of educational public policies, as well as demonstrates the possibility of successful public policies in education, regardless of the country's GDP.

Keywords: public policies, European Union, access to education, learning levels, IGE.

Agradecimentos

O caminho percorrido para a realização do mestrado em políticas públicas e projetos, que se finaliza com essa dissertação, aconteceu em um momento de muita alegria e muitas tristezas. Muita alegria, pois nesse percurso recebi a grande bênção de ser mãe das gêmeas Louise Sophie e Gabrielle Sol. Muita tristeza em razão da grande dor sofrida por todas as famílias do mundo pelos reflexos da pandemia da COVID-19, acontecimentos esses que influenciaram e mudaram toda a dinâmica dos estudos. Com a graça de Deus, a Quem eu primeiro agradeço, estou aqui com saúde para concluir essa tão sonhada etapa da minha vida.

Nesse percurso, contei com o apoio de muitas pessoas e instituições.

A começar por meus pais, Cationil e Josefa, pessoas virtuosas, que sempre lutaram para dar uma boa educação aos filhos, não só na escola, mas principalmente em casa, onde eu aprendi minhas primeiras lições de ética, de responsabilidade, de compromisso e de honestidade.

Ao meu marido, Bruno Eduardo, meu companheiro de todas as horas, que sempre me apoiou incondicionalmente. Mesmo nos momentos mais difíceis me incentivou e acreditou nos meus projetos e sonho. Atravessou o Atlântico comigo, renunciando a seus próprios sonhos e da comodidade que tínhamos, para passar por muitas dificuldades, longe de casa, da família e dos amigos. Minha fonte fiel de fortalecimento, meu presente de Deus para que eu me tornasse a mulher que eu sou hoje.

Ao meu filho Bruno Gabriel, minha fonte de inspiração e de resiliência. Por muitas vezes dormiu no meu colo, nas minhas madrugadas de estudo, só para ficar pertinho e me fazer companhia.

Às minhas filhas Louise Sophie e Gabrielle Sol que dividiram a minha atenção com a dissertação, desde a barriga. A vocês três dedico essa conquista para que se lembrem das dificuldades pelas quais passamos, mas também das grandes vitórias que presenciamos. Que esta experiência sirva de motivação para lutarem por seus sonhos, quando chegar a hora de vocês.

Ao meu cunhado, Fabrício Sérgio, que sempre esteve disponível para conversar sobre as muitas ideias, muitos dados e me ajudar a manter o foco.

Aos meus irmãos Joselma, Wender e Camila, bem como ao Elson, pelo apoio incondicional e grande torcida.

Ao Governo do Distrito Federal, nomeadamente, à Casa Civil do Distrito Federal, órgão do qual faço parte do quadro como servidora pública, que me concedeu a oportunidade de capacitação e de melhor servir à população do meu querido Distrito Federal, no campo das políticas públicas.

Aos colegas de trabalho da Casa Civil do DF e da Controladoria-Geral do DF pelo apoio, especialmente ao Cel. Mário Ribeiro e à Nádia Silva, pela confiança depositada em mim e pelo grande incentivo.

À Universidade de Évora que tão bem me acolheu, e aos professores, na pessoa do Prof. Dr. Adão Carvalho, que de forma brilhante dividiram connosco seus conhecimentos.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Paulo Neto, cuja produção acadêmica já admirava desde o Brasil, que sempre acreditou no trabalho. As ponderações, as orientações e os incentivos me ajudaram a alcançar patamares acadêmicos que inicialmente não achei que seria possível.

À minha orientadora Prof^a. Dr^a. Elsa Vaz que com sua paciência, gentileza e grande conhecimento me ajudou sempre a encontrar o melhor caminho e acreditar no trabalho, mesmo quando eu mesma já não acreditava que conseguiria. Com sua habilidade com números e sua maneira tão simples de me explicar diversos cálculos, que pareciam tão complexos, ela me fez visualizar tudo de maneira tão natural, que o percurso se tornou mais leve e agradável.

Aos meus colegas do mestrado que fizeram com que essa trajetória fosse mais suave e alegre.

Índice

Resumo	II
Abstract	III
Agradecimentos	IV
Índice de Figuras	X
Índice de Tabelas	XIII
Lista de Siglas	XV
Introdução	1
1.2 Justificativa e Relevância do Estudo	6
1.3 Estrutura do Trabalho	8
<i>Parte I – Enquadramento Teórico</i>	10
2. Educação – Relevância e Contexto Histórico	11
2.1 A educação na Antiguidade	11
2.1.1 <i>Cultura Egípcia</i>	12
2.1.2 <i>Cultura Grega</i>	13
2.1.3 <i>Cultura Romana</i>	15
2.2 A Educação na Idade Média	17
2.2.1 <i>Alta Idade Média</i>	17
2.2.2 <i>Baixa Idade Média</i>	20
2.2.3 <i>Humanismo e Renascimento</i>	21
2.3 A Educação na Idade Moderna	23
2.3.1 <i>Reforma</i>	23
2.3.2 <i>Contrarreforma</i>	26
2.3.3 <i>Comenius</i>	27
2.4 A Educação Contemporânea	29
3. Os Desafios do Século XXI para a Educação	35
3.1 A Globalização e as Políticas Públicas de Educação	36
3.2 A Tecnologia e a Era do Conhecimento	38
3.3 As Desigualdades	42
3.3.1 <i>Relevância da Equidade na Educação</i>	45
3.3.2 <i>Instrumentos de Medição da Equidade na Educação</i>	46

4. A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.....	55
4.1 ODS-4 – Educação de Qualidade	58
4.2 Os Mecanismos de Avaliação, Monitorização e acompanhamento do ODS-4	59
4.3 O Cumprimento do ODS-4 pela União Europeia	63
5. A União Europeia e o Sistema Educativo Comunitário	66
5.1 A União Europeia	66
5.2 Forma de Constituição	79
5.3 Instituições e Organismos com Competências Educativas na União Europeia.....	81
5.3.1 <i>Parlamento Europeu</i>	82
5.3.2 <i>O Conselho Europeu</i>	87
5.3.3 <i>O Conselho da União Europeia</i>	88
5.3.4 <i>A Comissão Europeia</i>	89
5.3.5 <i>As agências da União Europeia e seu Papel na Educação</i>	90
5.3.6 <i>A Rede EURYDICE</i>	93
5.4 Panorama do Sistema Educativo Comunitário	94
5.5.1 <i>A Evolução Histórica das Políticas de Educação na União Europeia</i>	103
5.5.2 <i>O Processo de Bolonha e o Espaço Europeu de Ensino Superior</i>	110
5.5.3 <i>O Erasmus</i>	113
Parte II – Metodologia e Análises.....	117
6. Procedimentos Metodológicos.....	118
6.1 Estratégia de Investigação.....	118
6.2 Operacionalização da Metodologia.....	120
6.2.1 <i>Coleta de Dados</i>	120
6.2.2 <i>Tratamento e Análise dos Dados</i>	123
6.3 Construção do IGE.....	125
6.3.1 <i>Método Indireto</i>	125
6.3.2 <i>Método Direto</i>	128
6.4 Construção do LAYS	130
7. Caracterização do Sistema de Avaliação de Políticas Públicas	134
7.1 Sistema de Avaliação de Políticas Públicas.....	134

7.2 O Ciclo da Política Pública.....	136
7.3 A Eficácia, a Efetividade e a Eficiência na Avaliação da Política Pública.....	140
7.3.1 <i>Análise de Eficácia</i>	140
7.3.2 <i>Análise da Efetividade</i>	141
7.3.3 <i>Análise da Eficiência</i>	142
8. Resultados.....	143
8.1 Quanto à Eficácia.....	143
8.1.2 <i>Acesso à Educação</i>	144
8.1.3 <i>Curva de Lorenz (Índice de Gini Educacional)</i>	148
8.1.4 <i>Relação entre IGE e anos de escolaridade</i>	179
8.1.5 <i>Relação entre IGE e proporção da população com educação de nível superior</i>	183
8.1.6 <i>Relação entre IGE e o Gini Renda</i>	188
8.1.7 <i>Relação entre IGE e abandono precoce de educação e formação, sem terminar o secundário</i>	192
8.1.8 <i>Relação entre IGE e índices de violência</i>	197
8.1.9 <i>Conclusões</i>	202
8.2 Quanto à Efetividade.....	206
8.2.1 <i>Aplicação do modelo LAYS</i>	207
8.2.2 <i>Relação entre o resultado do LAYS e PIB investido em educação</i>	232
8.2.3 <i>Relação entre o resultado do LAYS e gastos por aluno na educação infantil</i>	237
8.2.4 <i>Relação entre o resultado do LAYS e abandono precoce da educação e treinamento - % da população de 18 a 24 anos</i>	241
8.2.5 <i>Conclusões</i>	245
8.3 Quanto à Eficiência.....	247
8.3.1 <i>Conclusões</i>	260
9. Considerações Finais	264
Referências Bibliográficas.....	270
Apêndice A. Cálculo do Índice de Gini Educacional – IGE.....	282
Apêndice A1. Cálculo Base para Curva de Lorenz;	296
Apêndice B. Cálculo LAYS.....	302
Apêndice C. Cálculo Eficiência.....	307

Apêndice C1. União Europeia. Orçamento total ajustados à aprendizagem/ Orçamento não utilizado com eficiência; método LAYS – período de 2006, 2009, 2012, 2015 e 2018..... 317

Índice de Figuras

Figura 1 - Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 – ONU.	55
Figura 2 - Países Membros da UE – 2021.	67
Figura 3 - População dos Estados-Membros da União Europeia – 2019.	74
Figura 4 - PIB dos Estados-Membros da UE - 2020.	75
Figura 5 - PIB <i>per capita</i> dos países da União Europeia - 2020.....	76
Figura 6 - PIB <i>per capita</i> em PPC dos Estados-Membros da União Europeia - 2019.	78
Figura 7 - Média de anos de escolaridade na UE: 1990, 2000 e 2010. População >15 anos.	95
Figura 8. Quantitativo de indicadores retirados do Banco de Dados do BM e o quantitativo final de indicadores válidos/utilizados.	124
Figura 9. O <i>ciclo da política pública</i>	139
Figura 10. Nível de equidade no acesso à educação, mensurado pelo IGE. UE (1990-2010) ...	147
Figura 11. Curva de Lorenz (IGE). Proporção acumulada de escolaridade: UE (1990).	149
Figura 12. Curva de Lorenz (IGE). Proporção de escolaridade: Eslovénia, Bélgica, Chipre, Grécia, Espanha e Portugal; 1990.....	152
Figura 13. Mapa da Distribuição do IGE – UE (1990).....	154
Figura 14. Curva de Lorenz (IGE). Proporção da escolaridade: UE (1995).....	155
Figura 15. Curva de Lorenz (IGE) x proporção de escolaridade: Eslovénia, Chipre, Bélgica, Irlanda, Espanha e Portugal; 1995.	158
Figura 16. Mapa da Distribuição do IGE. UE (1995).....	159
Figura 17. Curva de Lorenz (IGE) x proporção de escolaridade: UE (2000).	161
Figura 18. Curva de Lorenz (IGE) x proporção de escolaridade: Espanha, República Checa, Irlanda, Chipre, Estónia e Portugal; 2000.	164
Figura 19. Mapa da Distribuição do IGE – UE (2000).....	166
Figura 20. Curva de Lorenz (IGE) x proporção de escolaridade: UE (2005).....	167
Figura 21. Curva de Lorenz (IGE) x proporção de escolaridade: Espanha, Estónia, Grécia, Irlanda, República Checa e Portugal; 2005.	170
Figura 22. Mapa da Distribuição do IGE. UE (2005).....	172
Figura 23. Curva de Lorenz (IGE) x proporção de escolaridade: UE (2010).....	173

Figura 24. Curva de Lorenz (IGE): proporção de escolaridade: Estónia, Grécia, Chipre, Irlanda e Portugal - 2010.....	176
Figura 25. Mapa de Distribuição do IGE. UE (2010).....	178
Figura 26. IGE x média de anos de escolaridade. UE (1990).....	180
Figura 27. Índice de Gini Educacional e a média de escolaridade. UE (2000).	181
Figura 28. Índice de Gini Educacional e a média de escolaridade. UE (2010).	182
Figura 29. Índice de Gini Educacional e a educação de nível superior. UE (1990).	184
Figura 30. Índice de Gini Educacional e a educação de nível superior. UE (2000).	185
Figura 31. Índice de Gini Educacional e a educação de nível superior. UE (2010).	187
Figura 32. Índice de Gini Educacional e Gini Renda. UE (2005).	189
Figura 33. Índice de Gini Educacional e Gini Renda. UE (2010).	191
Figura 34. Índice de Gini Educacional e abandono precoce de educação. UE (1990).	193
Figura 35. Índice de Gini Educacional e abandono precoce de educação. UE (2000).	194
Figura 36. Índice de Gini Educacional e abandono precoce de educação. UE (2010).	196
Figura 37. Índice de Gini Educacional e assaltos . UE (2010).	198
Figura 38. Índice de Gini Educacional e roubos. UE (2010).....	199
Figura 39. Índice de Gini Educacional e homicídios intencionais. UE (2010).....	201
Figura 40. Média de anos de escolaridade, população com 25+ anos, não ajustados e ajustados à aprendizagem com a aplicação do indicador LAYS. UE (2000).....	212
Figura 41. Proporção dos anos de escolaridade não aproveitados de forma efetiva. UE (2000).214	
Figura 42. Média de anos de escolaridade, população com 25+ anos, não ajustados e ajustados à aprendizagem com a aplicação do indicador LAYS. UE (2003).....	216
Figura 43. Proporção dos anos de escolaridade não aproveitados de forma efetiva. UE (2003).217	
Figura 44. Média de anos de escolaridade, população com 25+ anos, não ajustados e ajustados à aprendizagem com a aplicação do indicador LAYS. UE (2006).....	218
Figura 45. Proporção dos anos de escolaridade não aproveitados de forma efetiva. UE (2006).220	
Figura 46. Média de anos de escolaridade, população com 25+ anos, não ajustados e ajustados à aprendizagem com a aplicação do indicador LAYS. UE (2009).....	221
Figura 47. Proporção dos anos de escolaridade não aproveitados de forma efetiva. UE (2009).223	

Figura 48. Média de anos de escolaridade, população com 25+ anos, não ajustados e ajustados à aprendizagem com a aplicação do indicador LAYS. UE (2012).....	224
Figura 49. Proporção dos anos de escolaridade não aproveitados de forma efetiva. UE (2012).	225
Figura 50. Média de anos de escolaridade, população com 25+ anos, não ajustados e ajustados à aprendizagem com a aplicação do indicador LAYS. UE (2015).....	226
Figura 51. Proporção dos anos de escolaridade não aproveitados de forma efetiva. UE (2015).	227
Figura 52. Média de anos de escolaridade, população com 25+ anos, não ajustados e ajustados à aprendizagem com a aplicação do indicador LAYS. UE (2018).....	228
Figura 53. Proporção dos anos de escolaridade não aproveitados de forma efetiva. UE (2018).	230
Figura 54. LAYS e PIB investido em educação. UE (2000).	233
Figura 55. LAYS e PIB investido em educação. UE (2012).	234
Figura 56. LAYS e PIB investido em educação. UE (2018).	236
Figura 57. LAYS e gastos por aluno na educação infantil. UE (2012).	238
Figura 58. LAYS e gastos por aluno na educação infantil. UE (2015).	239
Figura 59. LAYS e gastos por aluno na educação infantil. UE (2018).	240
Figura 60. LAYS e abandono precoce da educação. UE (2003).	242
Figura 61. LAYS e abandono precoce da educação. UE (2012).	243
Figura 62. LAYS e abandono precoce da educação. UE (2018).	244
Figura 63. Recursos financeiros não aproveitados da maneira mais eficiente possível. UE (2006, 2012 e 2018). Em milhões de euros.....	262

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Cumprimento do ODS-4 pelos Estados-Membros. UE (2018 e 2019).	64
Tabela 2. Idiomas oficiais e data de ingresso na UE	72
Tabela 3 - Dados gerais sobre a educação. UE (2016 – 2018).	98
Tabela 4 - Variação do IGE ao longo do período. UE (1990-2010).....	144
Tabela 5. Resultados do exame PISA; UE (2000-2018).....	208
Tabela 6. Média de anos de aprendizagem/média de anos de escolaridade ao longo do processo educativo. UE (2006 a 2018).	210
Tabela 7. Quantidade de tempo não aproveitado ao longo do processo educativo (cf. metodologia LAYS – em anos); UE (2006-2018).	249
Tabela 8. Proporção do PIB investido em educação; UE (2006-2018).	252
Tabela 9. Nível de eficiência no aproveitamento do PIB investido em educação; UE (2006-2018).	254
Tabela 10. Recursos financeiros não aproveitados com eficiência pelas políticas públicas educacionais; UE (2006-2018). Em milhões de euros.....	256

Índice de Quadros

Quadro 1 - Metas e indicadores do ODS 4.	60
Quadro 2 - Competências da União Europeia.....	70
Quadro 3 - Meios de coleta de dados de acordo com os objetivos específicos de pesquisa.....	121

Lista de Siglas

BM	Banco Mundial
CE	Comissão Europeia
CEDEFOP	Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional
DG	Direções-Gerais
DGE	Direção-Geral de Educação
DEGEAC	Direção-Geral da Educação, Juventude, Desporto e Cultura
EACEA	Agência de Execução Relativa à Educação, ao Audiovisual e à Cultura
ECTS	Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos
EHEA	Espaço Europeu do Ensino Superior
EIT	Agência Executiva no Âmbito Educativo, Audiovisual e Tecnologia
EJCD	Conselho de Educação, Juventude, Cultura e do Desporto
ENISA	Agência Europeia para a Segurança das Redes e da Informação
EPT	Educação para Todos
ETF	Fundação Europeia de Formação
EUDISED	Sistema Europeu de Documentação e de informação em educação
EURATOM	Tratado da Comunidade Europeia de Energia Atómica
EURYDICE	Rede de Informação e Documentação Educativa da Comunidade Europeia
EUROSTAT	Agência Europeia de Estatística
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
FEM	Fórum Económico Mundial
FMI	Fundo Monetário Internacional
GATT	Acordo Geral de Tarifas e Comércio
HLPF	Fórum Político de Alto Nível
IDE	Índice de Desenvolvimento da Educação para Todos
IDeA	Indicador de Desigualdades e Aprendizagem

IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IEG	Índice de Equidade de Gênero
IEU	Instituto de Estatística da UNESCO
IGE	Índice de Gini Educacional
LAYS	Anos de Escolaridade Ajustados à aprendizagem, sigla de <i>Learning-Adjusted Years of Schooling</i> em inglês.
LLP	Programa de Aprendizagem ao Longo da Vida
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
ODS	Objetivo de Desenvolvimento Sustentável
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PISA	Programa Internacional para a Avaliação de Estudantes
PGI	Programas Globais Integrados
PIB	Produto Interno Bruto
PIRLS	Estudo Internacional de Progresso em Leitura
PORDATA	Base de Dados Portugal Contemporâneo
QFP	Quadro Financeiro Plurianual
SEDEC	Comissão de Política Social, Educação, Emprego, Investigação e Cultura
TCE	Tratado da Comunidade Europeia
TFUE	Tratado de Funcionamento da União Europeia
TIMSS	Estudo de Tendências Internacionais de Matemática e Ciências
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TNAE	Taxa Líquida de Escolarização Ajustada
TUE	Tratado da União Europeia
UE	União Europeia

UNESCO Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

Introdução

Quando da assinatura do Tratado de Lisboa, no ano 2000, decidiu-se ter como objetivo tornar a Europa, em dez anos, uma economia baseada no conhecimento, mais dinâmica e a mais competitiva do mundo. Uma economia baseada no conhecimento demanda uma educação de qualidade e equitativa, que resguarde níveis de competência mínima na aprendizagem em todos os países da UE. A Comissão Europeia, em 2006, então incluiu a equidade na agenda das políticas públicas, quando apresentou ao Parlamento e ao Conselho Europeu a comunicação “*Efficiency and equity in European education and training systems*”, onde a equidade¹ e a eficiência² dos sistemas de educação são consideradas como essenciais para alcançar os objetivos do Tratado (Demeuse, Bye & Doherty, 2007).

Desde então, diversos estudos e iniciativas vem sendo desenvolvidos com vistas a tratar da questão das desigualdades na educação. A mais recente iniciativa, a criação do Espaço Europeu da Educação, permite que os jovens se beneficiem de melhor educação e formação, e encontrem emprego em toda a UE. Os objetivos dessa iniciativa são que, em toda a UE: (i) as qualificações do ensino secundário e superior sejam reconhecidas por todos os Estados-Membros; (ii) o conhecimento de duas línguas, para além da língua materna, seja normal; e (iii) todos tenham acesso à educação de qualidade, independentemente de sua origem socioeconómica.

Quanto aos estudos, ganham destaque os realizados pela Rede de Informação e Documentação Educativa da Comunidade Europeia (EURYDICE), com suas descrições dos sistemas naci-

1 Para a Comissão Europeia, existe equidade em um sistema de educação quando “os seus resultados são independentes do *background* socioeconómico e de outros fatores conducentes a desvantagens educativas” (Demeuse, Baye & Doyerty, 2007, p. 3).

² A Comissão Europeia diz que “um sistema é eficiente quando os recursos utilizados produzem o máximo de resultado” (Demeuse, Baye & Doyerty, 2007, p. 4).

onais de educação, relatórios comparativos dedicados a indicadores, tópicos e estatísticas específicos, bem como artigos relacionados com a educação. Em 2015 foi publicado o relatório “*Garantia da Qualidade na Educação: Políticas e Abordagens à Avaliação das Escolas na Europa*”, no qual foi realizada uma análise comparativa e específica de cada Estado-Membro sobre a avaliação das escolas na UE que oferecem a escolaridade obrigatória a tempo inteiro. Essa avaliação destina-se à monitorização ou melhoria da qualidade da escola, podendo estar associada também ao ensino e à aprendizagem. Foram utilizados dois tipos fundamentais de avaliação: a avaliação externa, que é realizada por avaliadores que não são membros do pessoal da escola, e a avaliação interna, realizada essencialmente pelo pessoal da escola. O relatório concluiu que não existe, na avaliação externa, um modelo de indicador comum utilizado pelos países. A mensuração da qualidade da educação ocorre por meio de comparação, a nível regional ou nacional, ou com escolas de contextos socioeconómicos semelhantes.

No meio académico, um conjunto de autores, como Werfhorst (2007) e Breen e Jonsson (2005), Costa (2012) e Mauritti (2014, 2015), têm realizado trabalhos importantes sobre as desigualdades sociais gerais, com ênfase na comparação entre países europeus. Merece destaque, também, os estudos realizados pelo Observatório das Desigualdades³ no campo das desigualdades sociais e de educação. No que se refere especificamente às desigualdades na educação, têm-se a contribuição de Breen e Jonsson (2005, 2007), Werfhorst (2007), Meschi e Scervini (2012), Breen Luijkx, Müller e Pollak (2009, 2010), e Martins, Mauritti, Nunes e Costa (2014).

Breen e Jonsson (2005) focam-se no peso das origens educacionais nos processos de desigualdade. No trabalho realizado em 2007 por Breen e Jonsson, os autores concluem que houve

³ Observatório das Desigualdades (<https://www.observatorio-das-desigualdades.com/>).

uma maior fluidez na mobilidade social sueca após o declínio das desigualdades educacionais e implantação de uma estrutura educativa mais qualificada.

Werfhorst (2007) destaca que, desde a década de 80, a educação parece ter um impacto mais importante para se conseguir maiores rendimentos, mas não se revela tão clara a relação entre educação e o posicionamento numa classe social mais elevada.

Meschi e Scervini (2012) demonstram que as desigualdades na educação surgem com maior percetibilidade nas fases iniciais do processo de expansão escolar. Martins, Mauritti, Nunes e Costa (2014) concluem que a dimensão educativa tem efeitos importantes na mobilidade social, nas inserções profissionais e na distribuição dos recursos.

Para mensurar o nível de desigualdade ou equidade no acesso à educação, Thomas, Wang e Fan (2001) adaptaram o índice de Gini para a educação, que passou a ser denominado de Índice de Gini Educacional (IGE). A pesquisa ganhou grande repercussão no meio acadêmico, sendo publicada pelo BM e adotada como prática global para levantamento de dados sobre educação.

No que se refere à equidade de aprendizagem, o método *Learning-Adjusted Years of Schooling* (LAYS) foi testado e validado pelos investigadores Filmer, Rogers, Angrist e Sabarwal (2018), e permite a comparação entre dados educacionais de diversos países e também, de diversos distritos ou municípios. O trabalho também foi publicado pelo BM.

A literatura examinada indica que, apesar da crescente disponibilização de dados estatísticos na área de educação, facilitada pelos sistemas de informação, que permitem a recolha e o armazenamento dos dados, ainda se requer uma análise que articule os dados disponíveis aos propósitos da avaliação (Morduchowicz, 2006).

Nesse contexto de globalização não é mais razoável avaliar as políticas públicas de educação somente pelo enfoque doméstico, a comparação internacional se torna imprescindível e organismos internacionais como o BM, UNESCO e OCDE disponibilizam seus bancos de dados para que tais análises sejam realizadas.

Diante disso, tendo em vista a análise da equidade de acesso e de aprendizagem nos países da UE, que envolvem o exame de dados quantitativos e qualitativos, optou-se pelos métodos IGE e LAYS, por serem mais adequados aos aspectos de avaliação e comparação internacional pretendidos.

O IGE é uma adaptação do índice de Gini para a educação e permite mensurar quão equitativo ou desigual é o acesso à educação em determinado país ou região. Por meio deste indicador é possível aferir se todos conseguem entrar no ambiente escolar e assim medir a eficácia da política pública nacional.

Por outro lado, o indicador LAYS possibilita verificar a equidade de aprendizagem escolar em determinado país, em relação ao país que tem o melhor índice de aprendizagem, e assim verificar como os jovens saem da escola, permitindo assim apreciar a efetividade da política pública.

O indicador LAYS permite também a avaliação da eficiência na utilização dos recursos orçamentários. Ele permite calcular quantos anos a mais de estudo um país “x” precisa de ter para alcançar o nível de aprendizagem de um país “y”, que possui a maior equidade de aprendizagem.

Na literatura consultada, não se encontrou qualquer trabalho que utilize os dois métodos como ferramentas simultâneas de análise de políticas públicas educacionais. Regista-se que há diversos trabalhos acadêmicos sobre as aplicações do IGE.

Assim, o presente trabalho tem o seguinte problema de investigação: Qual o grau de equidade no acesso à educação e do respetivo processo de aprendizagem nas políticas públicas de educação dos Estados-Membros da UE?

A resposta a esta questão foi alcançada por meio da coleta de diversos dados, em diversos sítios institucionais, como EUROSTAT, EURYDICE, PORDATA, BM, UNESCO, DGE, OCDE, dentre outros. Foram necessárias várias horas de pesquisa, registo e organização dos dados, antes da aplicação dos métodos de análise, uma vez que o estudo incide sobre 28 países.

1.1 Objetivos

O objetivo geral do trabalho é mensurar o grau de equidade de acesso à educação e do respetivo processo de aprendizagem, no intuito de evidenciar os níveis de eficácia⁴, de eficiência⁵ e de efetividade⁶ (3Es) das políticas públicas educacionais nos Estados-Membros da UE.

No que se refere aos objetivos específicos, estes podem ser descritos como:

- Apresentar o contexto histórico da desigualdade no acesso à educação;
- Contribuir para uma sistematização do conhecimento sobre as desigualdades no acesso à educação e na aprendizagem;
- Abordar os indicadores mais comuns utilizados para mensurar as desigualdades na educação;

⁴ A eficácia é o resultado da relação entre metas alcançadas e metas pretendidas. No presente trabalho refere-se à meta de acesso equitativo à educação em relação aos resultados alcançados (Souza, 2008).

⁵ A eficiência está ligada à habilidade de alocar, da melhor maneira possível, os recursos económicos disponíveis (Azambuja, 2002). Uma vez que a análise da eficiência requer comparações, pois só é possível mensurar se determinada política é mais ou menos eficiente se houver outros dados como balizadores, será realizado um estudo de caso dos Estados-Membros da União Europeia.

⁶ A efetividade é medida pela perceção das transformações ocorridas a partir da ação. No presente trabalho diz respeito à aprendizagem ajustada aos anos de estudo (Souza, 2008).

- Avaliar a viabilidade ou não da aplicação prática do indicador LAYS na avaliação de políticas públicas de educação, com o objetivo de aferir a equidade de aprendizagem ajustada aos anos de estudo, por meio de estudo de caso;
- Avaliar a viabilidade ou não da aplicação prática do IGE na avaliação de políticas públicas de educação, no que se refere à equidade no acesso à educação, por meio de estudo de caso;
- Analisar o nível de equidade educacional entre os Estados-Membros da UE, após a aplicação prática de indicadores;
- Avaliar a eficácia, no que diz respeito ao acesso à educação, bem como a efetividade, mensurada através do nível de aprendizagem ajustado aos respectivos anos de estudo, das políticas públicas de educação dos Estados-Membros da UE.
- Analisar a eficiência na utilização dos recursos públicos destinados à educação, sob o parâmetro da aprendizagem adquirida ao longo do processo educativo.

1.2 Justificativa e Relevância do Estudo

A relevância do presente trabalho se justifica em face dos objetivos propostos, que visam contribuir para uma sistematização do conhecimento sobre a equidade no acesso à educação e na aprendizagem nos países da UE.

No que se refere à equidade de aprendizagem, o objeto de avaliação será o ensino básico (primeiro ao nono ano), pois compreende a fase anterior à realização do PISA (*Programme for International Student Assessment*). O ensino secundário e o superior apenas serão analisados sob o enfoque da equidade no acesso, através do IGE.

Outros fatores também relevantes que motivaram o trabalho de investigação são:

a) inexistência de um modelo de avaliação que permitisse abarcar tanto a mensuração da qualidade, quanto da equidade, indicadores estes que permitissem identificar se a política pública de educação de um país cumpre a sua finalidade com eficácia, efetividade e eficiência na utilização dos recursos públicos;

b) possibilidade de oferecer apoio às decisões políticas e deliberações dos governos, com base em evidências, e assim alcançar políticas públicas mais efetivas;

b) contribuição para os Estados-Membros da UE, por meio da identificação de possíveis desigualdades no acesso à educação e na aprendizagem, permitindo uma reflexão sobre a necessidade de eventuais mudanças;

c) expectativa de oferecer a outros países, como o Brasil, a possibilidade de utilização dos métodos para análise de suas políticas públicas de educação, adequando a experiência da UE para o contexto local;

d) possibilidade de fornecer dados para pesquisas adicionais.

O estudo sobre a equidade nas políticas públicas educacionais⁷, nas fases de acesso e de aprendizagem no âmbito da UE, pode oferecer, ainda, um conhecimento relevante tanto para os países comunitários, como para países não comunitários. De facto, dentro da União há países que apresentam resultados de aprendizagem que estão entre os melhores índices do mundo e há aqueles também que possuem índices mais modestos. Em poucas palavras, há realidades sociais bem diferentes entre os Estados-Membros.

⁷ Demeuse e Baye (2008) explicam que a equidade passa por três etapas nas políticas públicas de educação. Começa pela equidade no acesso (todos possuem o direito de frequentar a escola, independentemente de sua origem ou *background* social), segue para a equidade no tratamento ou de recursos (todos recebem um serviço educativo igualitário) e, por fim, a equidade na aprendizagem ou nos resultados e nas competências (todos alcançam, de forma geral, o mesmo nível de aprendizagem ou competências). No presente trabalho será dada ênfase nas etapas do acesso e da aprendizagem.

Essas diferenças em termos de educação, de cultura, de rendimento e de espaço territorial parecem ser um contexto de estudo bem complexo. No entanto, a pesquisa do aludido tema cria oportunidade de ser replicado ao contexto de qualquer outro país, assim como o Brasil, que pode tirar partido da experiência desses países no seu contexto local. O exame de políticas públicas bem-sucedidas, assim como daquelas com resultados não tão satisfatórias, permite a tomada de decisões políticas bem fundamentadas e o aproveitamento de recursos públicos de forma eficiente. Aprendizado que esta pesquisadora levará para seu contexto profissional, de especialista em políticas públicas e gestão governamental no governo brasileiro.

1.3 Estrutura do Trabalho

O trabalho é composto, além desta introdução, das referências bibliográficas e apêndices, por oito capítulos, que são agrupados em duas partes. A primeira parte refere-se ao enquadramento teórico, composto por cinco capítulos:

- O Capítulo 2, apresenta uma revisão da literatura nacional e internacional, por meio de uma pesquisa que abrange o tema educação sob o enfoque da sua história ao longo das sociedades;
- No Capítulo 3, apresenta-se os desafios do século XXI para a educação, sob o enfoque da globalização, da tecnologia e das desigualdades, abordando aqui os principais indicadores de avaliação de desigualdades no domínio da educação;
- No Capítulo 4, faz-se uma análise sobre a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, com o foco no ODS-4.
- O Capítulo 5 encerra a primeira parte com a apresentação da UE e o sistema educativo comunitário.

Na segunda parte é apresentado o estudo empírico, que se encontra estruturado em quatro capítulos:

- O Capítulo 6, apresenta os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento da presente dissertação;
- O Capítulo 7, caracteriza o sistema de avaliação de políticas públicas, demonstrando a aplicabilidade dos indicadores;
- No Capítulo 8, são apresentados os resultados dos dados coletados e dos resultados dos indicadores.

As considerações finais do trabalho são apresentadas em seguida, no Capítulo 9, onde é possível identificar a contribuição empírica da pesquisa, bem como as sugestões para trabalhos futuros.

Parte I – Enquadramento Teórico

A pesquisa envolveu revisão bibliográfica sobre o papel da educação e de suas desigualdades ao longo da história, bem como seus desafios atuais, para que, por meio do estudo do passado, seja possível compreender o que o futuro pode reservar. Também, se tornou relevante entender os desafios do século XXI para a educação, e ainda contextualizar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 e seu papel na busca pela equidade na educação. Buscou-se ainda, identificar quais são as instituições e os órgãos da UE que possuem atuação no campo da educação e nas políticas públicas comunitárias de educação.

Diante disso, são quatro as questões centrais que o trabalho se propõe a responder nesta primeira parte da pesquisa: (i) A educação se mostrou equitativa ao longo da história? (ii) Quais são os desafios para a educação no século XXI? (iii) Como a UE está a monitorizar o cumprimento do ODS-4, no âmbito da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável? (iv) Quais são as políticas públicas comunitárias de educação na UE?

2. Educação – Relevância e Contexto Histórico

A educação é, segundo Brandão (2013), “uma fração do modo de vida dos grupos sociais, que a criam e recriam, entre tantas outras invenções de sua cultura, em sua sociedade” (p. 11). O autor explica ainda que a educação pode existir “imposta por um sistema centralizado de poder, que usa o saber e o control sobre o saber como armas que reforçam a desigualdade entre os homens, na divisão dos bens, do trabalho, dos direitos e dos símbolos” (p. 27), no lugar de um saber que afirma a comunidade.

Para o filósofo Jaeger (2001a), “todo o povo que atinge certo grau de desenvolvimento está naturalmente inclinado a praticar a educação. A educação é o princípio pelo qual a comunidade humana preserva e transmite sua peculiaridade física e espiritual” (p. 10, tradução nossa).

Estudando a história da educação como base para evolução das nações, observa-se que o poderio e a grandeza dos povos sempre estiveram ligados ao conhecimento que detinham, como afirmou Jaeger.

Nessa perspectiva, o estudo aborda a evolução da educação e de seu histórico de desigualdade, pois, conforme ensina Luzuriaga (1963), “o conhecimento do passado é apenas uma chave para entender o presente” (pp. 9-10) e para planejar o futuro.

2.1 A educação na Antiguidade

A antiguidade (5000 a.C. – 400 d.C.) abarca uma grande variedade de culturas, como a mesopotâmica, a egípcia, a hebreia, a fenícia, a grega e a romana. No que se refere à história da educação, os pontos principais estão na educação egípcia, grega e romana (Salas, 2012).

2.1.1 Cultura Egípcia

Na cultura egípcia existia uma estratificação social regida pelo faraó – que era considerado um deus na Terra – os nobres, os camponeses e artesões, e os escravos. Os nobres eram os sacerdotes e os funcionários do rei – dentre os funcionários existiam duas classes, os escribas e os demais oficiais. Os escribas eram aqueles que dominavam as artes da escrita e detinham o status social mais elevado que os demais oficiais. Os camponeses e os artesãos eram os súbditos que se dedicavam aos trabalhos físicos mais especializados, enquanto os escravos faziam o trabalho físico pesado. Eles eram a maioria da população que vivia no país, na maior parte estrangeiros, e não tinham direitos ou liberdade, sendo considerados meras propriedades de seus amos (Salas, 2012).

No século XXVII a.C., o Antigo Império Egípcio era considerado um dos berços da cultura antiga e, segundo Mariano (2014), vem de lá os testemunhos mais antigos da educação. Eles desenvolveram conhecimentos nas áreas de matemática, astronomia, política e medicina. O Egito foi ainda, sob influência hebraica, o “grande responsável por parte do conhecimento que permitiu a Grécia, e depois a Roma, alcançarem o desenvolvimento e o status que ainda os destacam na história mundial” (Idem, p. 63).

Para Salas (2012), o mais provável é que existissem dois tipos de ensino ou escola nessa época. A primeira era dedicada às classes dominantes, dentro do próprio palácio do faraó, onde os mestres eram os sacerdotes e ensinavam astronomia, matemática, escrita e oratória, com o enfoque na formação política. A outra escola destinava-se ao ensino de ofícios menores, como artes militares e trabalhos artesanais. Exceto estes poucos casos, o ensino passava de pais para filhos no seio familiar, por transmissão oral.

No período de 1552 - 1069 a.C., no Novo Império Egípcio, houve uma organização maior na educação, surgindo ali as Artes Liberais. O acesso a elas permitia uma certa mobilidade social,

uma vez que algumas crianças não-nobres podiam ser preparadas para assumir cargos políticos quando adultas (Mariano, 2014).

2.1.2 Cultura Grega

A história da Grécia antiga compreende o ano de 1800 a.C. a 200 a.C., período em que receberam influências egípcias e das culturas da Ásia Menor. Eram grandes navegadores e, devido a sua vasta atividade comercial, entraram em contato com os fenícios, de quem herdaram o alfabeto (Salas, 2012).

No século VIII a.C., a Grécia antiga tinha como ênfase a Paideia: formação integral do ser humano – corpo e espírito, preocupando-se com a formação harmônica do homem para a vida na Polis (Brandão, 2013). Nos séculos seguintes, VII ao V a.C. surgem as grandes cidades, como Atenas e Esparta, as quais contribuíram para avanços na educação de jovens e de adultos.

Explica Salas (2012) que cada cidade grega tinha um Estado próprio e sua unidade era identificada pela língua e religião. Assim, Esparta se caracterizava pela militarização, com pouco comércio e pouca expressão cultural, enquanto Atenas era uma cidade comercial e de grande expressão cultural, tanto que passou da tirania à aristocracia, e depois à democracia.

Por volta do ano 600 a.C., com o início da democratização da cultura, surgem os primeiros modelos de escola, que se reduziam apenas aos ensinamentos das primeiras letras e contas. Brandão (2013) explica que o modelo de educação grega adotava uma dupla postura, pois carregava dentro de si a oposição que até hoje existe no nosso modelo de educação e que ainda não conseguimos resolver. De um lado a prática de instruir para o trabalho, e de outro a de educar para a vida social e o poder. O autor então cita uma afirmação do filósofo grego Sólon:

As crianças devem, antes de tudo, aprender a nadar e ler; em seguida, os pobres devem exercitar-se na agricultura ou em uma indústria qualquer, ao passo que os ricos devem se preocupar com a música e a equitação, e entregar-se à filosofia, à caça e à frequência aos ginásios. (p. 40)

Acrescenta o autor (Brandão, 2013) que essas escolas eram apenas “lojas de ensinar”, pois: O menino escravo, que aprende com o trabalho a que o obrigam, não chega sequer a esta escola. O menino livre e plebeu em geral pára nela. O menino livre e nobre passa por ela depressa em direção aos lugares e aos graus onde a educação grega forma de fato o seu modelo de “adulto educado”. (p. 40)

Os séculos V e IV a.C. são marcados pelo apogeu intelectual de Atenas. Enquanto em Esparta o modelo de educação era baseado na disciplina rígida, com foco no caráter guerreiro, sendo assim reconhecida por seu poderio militar, Atenas tinha no conhecimento (*logos*) seu ideal educativo mais importante, o que a permitiu ser a primeira “democracia” do mundo.

Apesar das suas diferenças, ambas ofereciam educação refinada e elitista. A escrita alfabética começa a promover uma democratização do ensino, surgindo assim os mestres gramáticos e as escolas de letras (*grámmata*). Assim, com a democratização política, o uso das palavras passou a ser mais valorizado do que as artes da guerra em geral. Abriu-se espaço para o surgimento dos sofistas, que trabalhavam para ensinar a arte da eloquência, levando os gregos a demonstrar seus talentos oratórios em lugares públicos. As escolas então se expandiram e se tornaram centros de cultura física e intelectual, por meio dos ginásios, direcionados aos homens livres e importantes. Já as profissões de menor importância eram ensinadas aos escravos, para que melhorassem a servidão (Mariano, 2014).

Brandão (2013) tece uma interessante crítica a esse modelo de educação grega, ao mesmo tempo que a compara e alerta para o modelo de educação atual. Ele afirma que um modelo de educação pode tornar homens e mulheres, crianças e velhos em sujeitos livres, que de forma igual repartem uma vida comunitária. De outra parte, pode tornar ou ensinar as mesmas pessoas a serem senhores ou escravos, “ensinando-os pensarem dentro das mesmas ideias e com as mesmas palavras, uns como senhores e outros como escravos” (p. 34).

Para os gregos, a busca pela sabedoria era o caminho para a felicidade. Segundo Sócrates, “a busca do saber é o caminho para a perfeição humana”. Foi então desenvolvida por ele a metodologia pedagógica baseada na Ironia (questionamento) e na Maiêutica (busca por novas ideias), que são a base da educação moderna e contemporânea. “Através desta ironia genuinamente socrática se descobre a consciência da missão que tem a verdadeira educação e a grandeza de sua dificuldade, da qual o resto do mundo não tem a menor ideia” (Jaeger, 2001b, p. 75, tradução nossa).

Sócrates estava convencido de que os homens, caso recebessem a educação adequada, alcançariam por si mesmos os picos mais altos e, ao mesmo tempo, fariam felizes as outras pessoas (Jaeger, 2001b). Acertada é a afirmação de Sócrates, uma vez que a educação é um meio de inclusão, pois além da leitura e da escrita em si, é por meio dela que se conhece a cultura e costumes, a ética e os valores de uma sociedade.

2.1.3 Cultura Romana

A fundação de Roma, por volta do século IX a.C. na península itálica, começa a mudar o cenário do apogeu grego. A cidade foi fundada após a fusão entre latinos e sabinos, e começou a fortalecer-se aos poucos, terminando por conquistar boa parte do mundo conhecido. Percebendo

que a guerra era lucrativa, estendeu seu domínio sobre Grécia, Macedônia, Síria, Espanha e as Gálias (Salas, 2012).

Os gregos conseguiram manter sua influência cultural sobre Roma, uma vez que seus grandes filósofos se mudaram para a capital do império romano. Contudo, existia uma grande diferença cultural entre os dois povos: os romanos desenvolveram mais a arte da política desde suas origens e as crianças tinham menos relevância na sociedade (Salas, 2012).

Nesse cenário, apenas por volta dos séculos I ou II d.C., foram fundadas em Roma as primeiras escolas de letras, sob a influência da cultura grega. Nelas, o ensino era baseado na retórica e gramática, permitindo preservar a sabedoria grega através dos tempos. Com o passar do tempo, a língua grega foi superada pelo latim, sendo a língua grega utilizada como língua auxiliar.

Nas escolas, as crianças faziam exercícios de tradução do grego para o latim e do latim para o grego, pois o romano culto deveria dominar as duas línguas (Mariano, 2014). Nasce aqui o modelo da escola bilíngue contemporânea, também direcionada, na maioria das vezes, às famílias de maior poder aquisitivo.

A crise econômica e a conversão dos imperadores ao cristianismo fez com que a educação romana, que tinha forte influência grega, entrasse em decadência (Nunes, 1979). Assim, à medida que as escolas oficiais e a dos mestres *litteratores* foram desaparecendo, surgiam as primeiras escolas cristãs em Roma. Essas escolas, ainda na primeira metade do primeiro século, eram inspiradas pelo modelo hebraico de educação, no qual as sinagogas eram responsáveis pela educação das crianças. Como se observa, a igreja romana passou então a controlar a educação através de mosteiros (Mariano, 2014).

O Estado Romano, até essa época, não tomava a seu cargo a tarefa de educar, que era deixada à iniciativa particular. Com o advento do Cristianismo, por volta do século IV d.C., espalha-se por todo o Império a escola pública, na qual os salários dos professores e a estrutura de ensino é custeada pelo Estado (Brandão, 1993).

Assim, desde a antiguidade, a educação e a escola se mostram como um espaço possível e importante de luta contra a hegemonia aristocrática, mesmo que de forma limitada (Aranha e Martins, 2009).

2.2 A Educação na Idade Média

Idade Média é a expressão aplicada ao período de mil anos que se iniciou com a queda do Império Romano do Ocidente, em 476, e durou até cair Constantinopla, em 1453, sob os ataques dos turcos. A educação medieval é aquela que existiu em diferentes fases desse período milenar e no qual começaram a surgir as nações europeias (Nunes, 1979).

A diferença da Antiguidade para a época medieval, segundo Salas (2012) é que praticamente não havia mais escravos na Europa. No final do Império Romano eles deixaram de ser rentáveis pois eram muitos e de cara manutenção. Surge assim a era do feudalismo, na qual os escravos se tornaram servos e os antigos amos passaram a ser os senhores feudais.

2.2.1 Alta Idade Média

A Alta Idade Média compreende o período que vai do século V ao XI, desde as invasões dos germanos e o início das cruzadas. Em um primeiro momento, os germanos utilizaram a força

para conquistar as terras romanas da Europa; posteriormente, assumiram a religião cristã e buscaram continuar com o legado romano. Assim, mantiveram a sede da igreja em Roma através do Papado (Salas, 2012).

Nessa fase, a decadência da escola greco-latina se apresentava em todos os níveis educativos. A educação clássica não correspondia à nova sociedade cristã, que ostentava os valores da humildade, da simplicidade e do ideal de moral frente aos prazeres carnavais. Esses eram os fundamentos das escolas cristãs. Uma vez que o objetivo fundamental da igreja era difundir a palavra de Deus, que se fundamentava na Bíblia, a leitura era uma habilidade fundamental para compreender os textos sagrados e alcançar Deus. Eis uma das principais razões pelas quais a igreja assumiu o control da educação em toda a Idade Média (Salas, 2012). Assim, com a popularização do cristianismo no Império Romano, regista-se a decadência da cultura clássica na educação (Nunes, 1979).

Uma vez que a maioria das pessoas seriam analfabetas, inclusive vários sacerdotes, a igreja começou uma “campanha de alfabetização” nos mosteiros, ainda nos primeiros séculos da Alta Idade Média. Apesar da decadência da educação clássica na Roma cristã, essa nova fase do cristianismo ofereceu importantes contributos no âmbito educativo. A igreja, seguindo o exemplo de Cristo, que se preocupava com todos os seres humanos, viu a necessidade de evangelizar, cristianizar e educar todos os homens e mulheres, incluindo os estrangeiros, escravos, servos e todos os marginalizados. Diferentemente do que ocorreu no Egito, Grécia e Roma, todos deveriam receber uma educação mínima para viver em sociedade (Salas, 2012).

Não obstante as diversas críticas à educação proporcionada pela igreja – empobrecimento da cultura, manutenção da hierarquia e castigos físicos - como defendido por Mariano (2014), foi por meio dela que a educação deixou de ser um privilégio de poucos, a elite. A educação cristã

alcançava todos os grupos antes marginalizados, como explica Salas (2012), se aproximando ao conceito de equidade que tanto idealizamos hoje.

A cultura romana, bem como o cristianismo que dela derivou, tiveram grande influência sobre a identidade europeia e sua educação (Jaeger, 2001a).

Por volta do séc. IX, sob o império de Carlos Magno, a educação voltou a ser tema de grande importância. O rei que conseguiu unir as culturas judaico-cristã e greco-romana consagrou-se na história como sendo o pai da Europa. Com efeito, o monarca conquistou um amplo império, onde são hoje Alemanha, Bélgica, França, Áustria, República Checa, Eslováquia e partes da Espanha e da Itália (Nunes, 1979).

Carlos Magno ordenou que fossem criadas escolas em cada corte - escolas palatinas (militares), dioceses (escolas catedrais) e mosteiros (escolas monacais) - sendo destinadas pela primeira vez escolas para crianças, jovens e adultos. Nessas escolas era ensinado filosofia grega, integrando-se ao cristianismo, e o ensino das Sete Artes Liberais, inspiradas nas Artes Liberais gregas, por meio da enciclopédia em prosa e verso de Santo Agostinho, as Núpcias de Filologia com Mercúrio, em nove livros, que foram a base do currículo dos estudiosos até o séc. XIII (Nunes, 1979).

Surge então a palavra escola, que deriva do grego σχολή (scholē), que originariamente significa tempo livre para empreender livremente o que lhe interessa. As escolas influenciaram o significado de arte liberal, ou seja, da arte do homem livre. Como se percebe, ser um homem livre e ter vontade de estudar eram os pré-requisitos para a educação liberal. Destaque-se que todas as escolas eram dirigidas por um eclesiástico, subordinado ao bispado.

2.2.2 Baixa Idade Média

A Baixa Idade Média compreende o século XI ao século XV. Nesse período o feudalismo entrou em decadência ante o florescimento do comércio e, por consequência, das cidades. Dessa forma se incrementou o poder dos comerciantes ou burgueses, em detrimento do senhorio feudal, sendo que os séculos XIII e XIV foram de decadência do sistema feudal (Salas, 2012).

No início dessa fase, séculos X a XII, a Europa sofreu novas invasões: bárbaros atacaram pelo Leste e árabes pelo Sul. As várias frentes de batalha desestabilizaram a paz da sociedade e o cenário violento prejudicou os trabalhos das escolas monásticas. Mosteiros se transformaram em internatos, nos quais os alunos, agora chamados de novícios, utilizavam-no quase que unicamente como refúgio, afastando-o de sua função educativa (Salas, 2012).

Nunes (1979), citando Lopez em “*O Nascimento da Europa*”, diz que desde a queda do Império Romano do Ocidente, jamais a Europa enfrentara inimigos tão brutais e numerosos. Os invasores dos séculos IX e X, salteadores e piratas, agiam tanto na terra como no mar. O século X foi designado de século obscuro ou século de ferro devido à grande decadência da vida, nos aspectos do governo, da cultura e da educação. A violência e o terror cresceram com descontrol por toda a Europa.

O contexto era desfavorável, mas muitos mantiveram o desejo de conhecer e de aprender, como explica Nunes (1979):

Apesar das condições adversas, da carência de meios e de mil outras dificuldades, houve muitos guerreiros que se dedicavam ao estudo e se deleitavam com os livros nos intervalos dos combates, ao passo que muitos meninos e meninas, filhos de servos, receberam instrução nas escolas paroquiais e monásticas e foram saciar a sede do saber nas fontes remansosas dos claustros, tanto que muitos homens ilustres atingiram altas posições a partir da

mais plana e baixa situação social, graças ao engenho, aos bons estudos, à aplicação perseverante, ao trabalho e ao reconhecimento lúcido dos adultos e superiores que sabiam recompensar o verdadeiro mérito para o bem da sua comunidade e do povo. (pp. 124-125)

Nunes retrata a beleza da educação, a sua capacidade de saciar a sede de conhecimento daqueles que a procuram, não importando classe social ou idade. Os únicos pré-requisitos são a dedicação e a perseverança dos alunos. Parafraseando Sócrates, uma boa educação era capaz de levar a pessoa aos postos mais elevados. Por outro lado, de nada adianta ter a sede do conhecimento, se a educação não estiver ao alcance de todos (equidade) e se não tiver uma qualidade suficiente para conseguir saciar a sede daqueles que procuravam por educação.

A Europa moderna surgiu do contexto do século XI acima delineado (Nunes, 1979). Somente quando se restabeleceu a normalidade social, em meados do século XII, que se regularizou a educação nos mosteiros. Trata-se de um período de grandes mudanças sociais e na educação. Destaca-se a importância dos mestres livres, a criação das universidades, da escolástica⁸ e da educação cavaleiresca⁹ (Salas, 2012).

2.2.3 Humanismo e Renascimento

Nos séculos XIV e XV, no contexto do apogeu das cidades, do comércio e da burguesia, surge o renascimento. Foi uma época em que a cultura retomou a tradição greco-latina, outrora esquecida. Iniciando-se na Itália, berço dos romanos, difundiu-se por toda a Europa nos séculos seguintes (Salas, 2012).

⁸ A escolástica foi um movimento filosófico que aconteceu nas universidades europeias e se estendeu do século XI ao século XV. O período foi marcado pela tentativa de utilização dos textos clássicos para melhor compreensão dos textos sagrados (Salas, 2012).

⁹ A educação cavaleiresca correspondia à educação militar, através da qual eram formados os cavaleiros medievais. Regra geral, apenas jovens de famílias nobres tinham acesso à educação cavaleiresca.

O humanismo surge quando o homem supera o enfoque nas questões religiosas e volta a ser o centro da reflexão do pensamento ocidental. Explica Garat (1994) que um dos principais avanços dessa época foi que o corpo humano, considerado pelos medievais como fonte de pecado, passou a ser estudado pelos pesquisadores e glorificado pelos artistas, como Leonardo da Vinci, representando um grande salto para a ciência.

A alteração do plano teológico para o plano científico trouxe alterações profundas nas finalidades da educação, que passou a ser mais intelectualista e formalista. Mais uma vez, a educação voltou a ser privilégio da aristocracia, ressurgindo a tradição greco-latina com força e vigor (Garat, 1994).

A educação, que até outrora era gratuita, uma vez que nem se cogitava de o mestre exigir pagamento pelo compartilhamento de um dom divino, agora se converte em um bem comercial. A educação era mais um produto à venda e grandes comerciantes contratavam mestres particulares para que os educassem e a seus filhos. Dispendiosa, particular e moldada às necessidades imediatas de quem pagava pelo serviço, pobres não tinham condições de acesso. Em pouco tempo, a educação rumou para a laicidade, tendo em vista que a igreja não participava desses contratos particulares, perdendo assim sua influência no ensino (Salas, 2012).

É de se destacar que os humanistas depreciavam o ensino infantil, enaltecendo a investigação realizada por adultos conscientes das próprias capacidades. Todavia, criticavam os castigos corporais às crianças e aos adolescentes, bem como métodos de ensino monótonos, o que foi um grande avanço para a pedagogia (Salas, 2012).

2.3 A Educação na Idade Moderna

A Idade Moderna, que compreende os séculos XVI a XVIII, foi marcada por grandes transformações, como o encurtamento de distâncias, navegação em mares nunca navegados e a ocorrência de revoluções que estabeleceram uma nova percepção de mundo. As diversas mudanças pelas quais passava a sociedade atingiram também a educação, que deveria se ajustar aos novos anseios do homem moderno.

2.3.1 Reforma

No Renascimento, nos séculos XVI e XVII, a Europa foi assolada pelas guerras religiosas da Reforma e da Contrarreforma. Os conflitos religiosos tiveram grandes impactos religiosos, políticos e sociais, alcançando também o âmbito educativo.

A história narra que a igreja havia se corrompido. A corrupção do Vaticano e sua interferência política se tornou um obstáculo ao desenvolvimento dos reinos do Norte, distantes e esquecidos por Roma: Inglaterra, Holanda, Alemanha e Escandinávia. De outro lado, Espanha, França, Itália, Portugal e regiões do sul da Alemanha optaram pela manutenção de relações estreitas com o papado (Salas, 2012).

O crescimento do poderio dos reis, o distanciamento do papa e a crescente corrupção no Vaticano, somados à insatisfação com os altos valores cobrados pelas indulgências (remissão das penas temporais) pela igreja, favoreceram o movimento da Reforma, que se iniciou na Alemanha, por meio de Lutero e de seu discípulo Melanchton. Calvino expandiu a chamada Reforma por França, Holanda e Inglaterra (Salas, 2012).

Essa reforma religiosa trouxe grandes transformações aos reinos do Norte, pois impulsionou uma cultura com maiores liberdades. Nos países do Sul, acostumados com a obediência à

tradição papal (Salas, 2012), dava-se início à inquisição pela igreja católica. Apoiada pelos reis, que almejavam control da sociedade através da religião e da cultura, a inquisição diminuiu o avanço humanista por meio da perseguição de várias personalidades do mundo acadêmico, cultural e religioso (Sánchez, 2010).

Enquanto nos reinos do Norte o movimento reformista trazia uma nova percepção de escola, que deveria ser mais democrática e pragmática, oferecida a todos, ricos ou pobres, os reinos do Sul permaneciam no que seria uma continuação da Idade Média, debaixo do poder papal, cuja educação era cada vez mais restrita a poucos (Mariano, 2014).

A Reforma Protestante, além de impulsionar a implantação do ensino universal, a formação de escolas populares e o control das instruções por autoridades laicas, trouxe também grandes mudanças pedagógicas em todos os níveis, tanto teórico, político ou didático. Assim, a educação começou a se generalizar e popularizar nos países do Norte, especialmente na Alemanha, tornando-se obrigatória, secularizada e nacional (baseada na língua e tradição do país). O Estado então se comprometeu com a educação dos jovens e se tornou o tutor da juventude (Sánchez, 2010).

Para a pedagogia luterana, a educação elementar para todos não conhecia distinção de sexo ou de condição social. A escola então deveria ser pública e ter seus gastos suportados pelo Estado. Surgia assim a educação popular, democrática, obrigatória e gratuita (Sánchez, 2010), passando a existir, pela primeira vez, a ideia de equidade no acesso à educação. Além de oportunidades iguais de acesso, era garantida a mesma qualidade de ensino para todos, uma vez que ricos e pobres estudavam nas mesmas escolas ou ginásios. Lutero também se manifestou contrário aos métodos constrictivos e violentos, defendendo que as crianças deviam encontrar nos estudos o mesmo prazer que nas brincadeiras.

Melanchton, discípulo de Lutero e de base humanística, resgatou os estudos clássicos, organizou o ensino na Alemanha, influenciou a reforma em muitas universidades e elaborou o primeiro plano de ensino, por meio da obra “Regulamentos Escolares”.

Nessa mesma época, Trotzendorf, também humanista e protestante, fundou em Goldberg um ginásio, que contava com quase mil alunos, organizado de tal forma que parecia uma república romana em miniatura. A mencionada escola contava com alunos de todas as classes sociais, os quais se desenvolviam em um ambiente de autogoverno, mantendo a ordem e a disciplina. A pedagogia desse educador, unido a Lutero e a Melanchton, baseada na autodisciplina e na emulação, tentou alcançar um amadurecimento social e crítico dos alunos, e procurou tornar o estudo mais fácil e atraente (Zapata & Trotzendorf citado por Sánchez, 2010).

Na Suíça, Calvino também se preocupou em organizar a educação popular e a clássico-humanista, instalando várias escolas em Genebra. A pedagogia desse educador, como se vê em “*Collège de Rive*”, era voltada a formar bons cidadãos, modelando a personalidade do indivíduo, que deveria se abster de todo o tipo de luxo.

Assim, a grande contribuição da Reforma Protestante para a educação foi a secularização da instituição educativa, retirando-a da igreja e passando a ser responsabilidade do Estado. As escolas da época eram caracterizadas pela introdução do conceito de equidade, por meio do fomento da escola pública e da extensão da educação a todos os níveis sociais, inclusive às mulheres. Castigos físicos foram abolidos e observou-se o desenvolvimento de pedagogias voltadas às necessidades dos alunos, focadas na motivação e no bem-estar dos estudantes.

A Reforma Protestante é o marco inicial para as desigualdades na educação da Europa. Os países do Norte, aderentes à reforma, já no século XVI, promoveram uma educação nacional pública de qualidade, equitativa, obrigatória e universal. Por outro lado, os países do Sul, submetidos

à igreja, mantiveram os castigos físicos e dependiam de educadores e de pensadores que, por qualquer tropeço, poderiam ser perseguidos e presos pela contrarreforma. Essa pedagogia distante das necessidades do aluno mostrava-se pouco promissora.

2.3.2 Conarreforma

Considerando o avanço da Reforma Protestante, a Igreja Católica adota uma série de medidas em defesa dos dogmas, de maior disciplina de seus membros e de proteção contra a Reforma Protestante. O concílio de Trento e a fundação da Companhia de Jesus foram pontos altos da denominada Conarreforma (Sánchez, 2010).

A Conarreforma, na verdade, pretendia defender o control da educação de acordo com os preceitos e os interesses políticos da Igreja. Sua intenção era a de deter a Reforma Protestante e o crescimento do humanismo, conforme explica Manacorda (2006), citado por Mariano (2014), transcrevendo trechos de dois documentos: o primeiro assinado em 1515 pelo Papa Leão X e o segundo contendo a opinião do Bispo Beccatelli, de Ragusa, influente no Concílio de Trento (1545-1564 d.C.):

Julgamos nosso dever cuidar da impressão dos livros para que, junto às boas sementes, não cresçam também os espinhos, nem aos remédios se misturem os venenos. Ninguém presume imprimir ou mandar imprimir algum livro ou qualquer outro escrito, que antes não tenha sido diligentemente examinado e aprovado pelo vigário ou por um bispo ou por outro que tenha competência sobre o assunto do livro ou por um inquisidor da maldade herética. Não há nenhuma necessidade de livros; o mundo, especialmente depois da invenção da imprensa, tem livros demais; é melhor proibir mil livros sem razão, do que permitir um merecedor de punição. (p. 68)

A leitura do trecho acima e a sua interpretação literal deixam claro que a Igreja desejava controlar os conhecimentos que poderiam ser compartilhados com a sociedade da época. Alguns debates deveriam ser evitados em defesa da promoção da estabilidade social. Observa-se que a educação universal e equitativa poderia ser o motor para grandes mudanças sociais, de modo que a Igreja parece ter trabalhado para o manter o monopólio do conhecimento.

Reforçando o entendimento de Manacorda, Sánchez (2010) explica que o Concílio de Trento, iniciado em 1545, condenou as posições protestantes, reforçou a autoridade papal e da Inquisição e criou índices de livros proibidos. O concílio então reorganizou o ensino nos territórios que se mantiveram católicos por meio das ordens religiosas, uma arma contra os protestantes. A preocupação inicial era ensinar ao povo a doutrina cristã e elevar os estudos do clero. Regista-se que em cada igreja havia um mestre com a missão de ensinar o catecismo e os rudimentos da ciência. E foram nas igrejas que começaram a ser criadas as bases para uma educação também gratuita e universal, ainda submetida ao control do papado.

A Contrarreforma foi importante para criar as bases para uma educação também gratuita e universal nos territórios católicos do Sul da Europa. Todavia, não se apoiou no Estado e o conhecimento era previamente objeto de censura pela Igreja. Mantendo assim, o ensino sob o control e o amparo da Igreja.

2.3.3 Comenius

A Idade Moderna, que é marcada pela expansão da Reforma Protestante e da Contrarreforma, tem em Jan Amós Comenius (1592-1672), nascido em Morávia, hoje República Checa, teólogo e professor, um dos precursores da educação moderna.

Comenius, em 1614, foi nomeado reitor da escola de Prerov, onde estudou quando jovem, destacando-se como professor. Aboliu os castigos corporais, comuns nas escolas daquela época, e incluiu no ensino recreações, músicas e jogos, para que a escola se tornasse mais agradável e atrativa (Lopes, 2008), revolucionando assim a arte de ensinar.

Influenciado pela Reforma Protestante, defendia que se devia “ensinar tudo a todos”, independentemente de sua classe social. Afirmava que, em sua concepção, homens e mulheres deveriam ter acesso à educação de forma igualitária, uma vez que todos são “imagem e semelhança de Deus”. Rompia-se a censura do conhecimento pela Igreja e a elitização da educação na sua época, propondo a democratização do ensino. É considerado um dos precursores da UNESCO e da ONU (Lopes, 2008).

As crianças também foram lembradas e, em 1658, surge o primeiro livro didático infantil, escrito por Comenius. Trata-se da obra “*Orbis Sensualis Pictus*”, que em latim significa o mundo ilustrado em ideias. Era o nascimento da educação na primeira infância.

Devido à sua genialidade, Comenius foi convidado a reestruturar o sistema de educação da Inglaterra e da Suécia. O método aplicado na Suécia logo surtiu efeitos, e a partir de 1686, a alfabetização de todos os residentes no país passou a ser obrigatória. As práticas educacionais eram tão avançadas que, ainda no começo do séc. XIX, a Suécia já tinha conseguido quase que erradicar o analfabetismo (Pettersson, Svensson & Nilsson, 1999).

Alguns autores, como Buffa (2003), se contrapõem a Comenius, defendendo que a educação para todos só pode existir até certo nível, de modo que os graus mais elevados deveriam ser reservados para um grupo seletivo, que receberiam educação conforme demonstrassem certas habi-

lidades cognitivas. Outros pensadores discorrem que o problema da perda da qualidade da educação é consequência da democratização do ensino e do abandono da educação liberal. Em que pese as críticas, certo é que a educação deixou de ser tão desigual após Comenius.

Os valores e a pedagogia de Comenius são a base para a educação contemporânea, sendo ele reconhecido como o precursor da UNESCO. A defesa da educação universal e equitativa pautou todo o trabalho por ele desenvolvido.

2.4 A Educação Contemporânea

A educação contemporânea tem seu início em fins do século XVIII, na Revolução Francesa, sendo marcada pelo Iluminismo. Marcadamente humanista, a corrente filosófica iluminista defende a elevação da razão e o desenvolvimento da ciência, afastando a Igreja da educação, que deveria ser laica. Essa corrente vigorou pelos séculos XIX e XX.

A transição da educação da Idade Moderna para a educação contemporânea é marcada pela diminuição do poder da nobreza e do clero, pelo aumento do poder da burguesia, bem como pelo desenvolvimento da ciência e da cultura. Fazia-se necessária a criação de um novo modelo de educação escolar, que atendesse ao desenvolvimento industrial e comercial, oferecendo oportunidades para as pessoas nas novas sociedades. Nesse contexto, sob a influência de Comenius e da Revolução Industrial, Inglaterra e França promoveram a institucionalização das escolas infantis, técnicas e de ofícios e artes, passando agora a ser de responsabilidade do Estado.

Apesar do avanço, as escolas acabaram restritas à burguesia e à elite intelectual, uma vez que as crianças das famílias proletárias deixavam o ambiente educacional para trabalhar nas fábricas.

cas. O custo de vida era alto nas cidades e as crianças trabalhavam para complementar o rendimento das famílias. Mais uma vez, a educação volta a ser privilégio das classes mais abastadas economicamente (Mariano, 2014).

Os séculos XVIII e XIX representam um período de muitas transformações sociais, surgindo uma nova classe social: o proletariado. Outrora artesãos, agora eram os trabalhadores que se converteram em “engrenagens viventes” das fábricas (Salas, 2012).

Nesse contexto de exploração fabril do proletariado pela burguesia surge o marxismo. A filosofia marxista critica o sistema económico e social do capitalismo e defende, por meio do Manifesto Comunista, a existência de uma educação pública e gratuita para todas as crianças, a abolição do trabalho infantil e pede a unificação da educação com a produção material. Assim, o marxismo conserva as ideias educativas do Iluminismo, mas com especial destaque para a educação do proletariado (Salas, 2012).

Foi apenas no século XX que, na maioria dos países do mundo, a garantia de uma educação pública e gratuita se tornou universal. Todos os membros da sociedade, sejam crianças, mulheres ou proletários, independentemente da posição econômica, quer burgueses, quer industriais, deveriam receber educação pública (Salas, 2012). Alcançou-se, assim, uma parcela das crianças das classes menos favorecidas nos países menos desenvolvidos e quase a totalidade das crianças nos países mais desenvolvidos.

Chegamos ao século XXI com a expectativa de encontrar um cenário onde todas as crianças tenham o direito de frequentar uma escola e de receber uma educação de qualidade. Hoje, apenas em tese, todos têm direito de acesso à educação, nos termos da Declaração Universal dos Direitos do Homem.

Conforme estimativa da Organização Internacional do Trabalho (OIT), no ano de 2012, cerca de 168 milhões de crianças em todo o mundo ainda trabalhavam e metade desse total realizavam tarefas que colocavam a sua saúde, desenvolvimento e segurança em risco. O trabalho infantil é mais comum e preocupante em países não industrializados, principalmente na África Subsaariana e em alguns países da América e da Ásia (Brasil & OIT, 2014).

Segundo o BM, a principal causa do trabalho infantil continua sendo a pobreza e a desigualdade social, aliadas a um sistema educacional precário e desigual. As poucas oportunidades de trabalho oferecidas à população de baixo rendimento impedem o desenvolvimento social e econômico, destinando, muitas vezes, as crianças a um futuro profissional nada promissor e a uma vida de miséria e de abusos.

O BM (2019) apresenta os desafios para os trabalhadores ao longo da história, bem como destaca a importância da educação como agente de enfrentamento às grandes mudanças que vêm ocorrendo nesse setor desde a 1ª revolução industrial. Esse relatório diz que “Em todo o mundo existem mais de 260 milhões de crianças e jovens fora da escola. Enquanto isso, quase 60% das crianças do ensino básico dos países em desenvolvimento não conseguem alcançar um nível de competência mínima na aprendizagem” (p. 50, tradução nossa).

As constatações acima demonstram que, além do analfabetismo, que alcança milhões de crianças e de jovens que não têm a oportunidade de frequentar a escola, muitas crianças que estudam nos países em desenvolvimento têm um nível de aprendizagem muito baixo, o que pode estar relacionado a qualidade insuficiente do ensino.

Conforme descreve o BM, as diferenças de aprendizagem entre os países são enormes. Alguns países industrializados alcançam cerca de 600 pontos nos exames do PISA, ao passo que

a maioria dos países não industrializados alcançam apenas cerca de 300 pontos. Destaque-se que alcançar 400 pontos significa ter uma competência mínima de aprendizagem.

O BM ressalta que menos da metade dos alunos dos países não industrializados alcançaram a pontuação mínima, enquanto 86% dos alunos provenientes de economias avançadas o conseguiram. No caso de Singapura, o número foi ainda maior: quase a totalidade dos alunos, 98%, alcançaram o padrão de referência estabelecido, enquanto na África do Sul, somente 26% dos alunos alcançaram a pontuação mínima. Conclui o relatório que todos os estudantes do ensino básico de Singapura estão preparados para a educação secundária e para ingresso no mercado de trabalho; já na África do Sul, apenas um quarto dos jovens demonstra habilidades mínimas de aprendizagem, impactando assim na qualidade das profissões a serem exercidas (BM, 2019).

Os dados demonstram a desigualdade de oportunidades de educação que existe no mundo hoje. Diante desses índices, considerando que não haja migrações, o país de nascimento pode ser fator decisivo para o futuro de cada criança.

A análise do aludido relatório do BM indica que nos países em que hoje se registam os menores níveis de investimento em capital humano, a força laboral do futuro terá entre um terço e a metade do nível de produtividade que poderia apresentar, caso as pessoas gozassem de plena saúde e recebessem uma educação de alta qualidade.

Também Rowls (2002), em sua teoria de justiça, defende ser a equidade na educação uma forma de promover a igualdade de oportunidades, cabendo assim ao poder público proporcionar a distribuição dos recursos educacionais a todos. Entende o autor que a educação, como, instituição social, pode promover vantagens coletivas, pois as desigualdades imerecidas (como habilidades naturais e origem) seriam reparadas, equilibrando assim a sociedade. Oferecendo, assim, maiores

cuidados àqueles que estiverem nas piores posições sociais, se concretiza a igualdade de oportunidades e promove uma nova distribuição social.

Nesse sentido, Nelson Mandela, o primeiro presidente da África do Sul depois do *apartheid*, muito bem explicou como a educação pode ser o motor para o desenvolvimento pessoal e para a mobilidade social, corroborando com o entendimento de Rawls:

A educação é o grande motor de desenvolvimento pessoal. É por meio da educação que a filha de um camponês pode se tornar uma médica, o filho de um mineiro pode se tornar em chefe da mina, ou o filho de um agricultor pode chegar a ser presidente de uma grande nação. É o que fazemos com o que temos, não o que nos é dado, que separa uma pessoa da outra. (BM, 2019, p. 70, tradução nossa)

Mas as situações atuais de muitos países os deixam bem longe de concretizar a teoria de justiça de Rawls, pois apesar dos governos destinarem uma grande percentagem do orçamento para a educação, em muitos casos, a qualidade dos serviços públicos educativos é tão ruim que não permite gerar capital humano. Às vezes são ruins apenas quando oferecidos aos pobres, outras vezes para todos e, quando isso acontece, os ricos buscam o sistema privado. Essa ineficiência pode ter duas razões básicas: (i) investimentos em educação não trazem visibilidade política, uma vez que os retornos são alcançados a longo prazo e (ii) burocracias podem converter políticas públicas acertadas em programas ineficazes (BM, 2019).

No caso da África, o BM realizou uma pesquisa para identificar os indicadores de prestação de serviços educacionais em 7 países da África Subsaariana. Observou-se prevalência do Quênia, que apresentou boa qualidade na educação em comparação aos demais países, conforme os dados abaixo:

Na Nigéria, em média, 3 em cada 10 professores do 4º ano não eram proficientes no programa de estudo de línguas que ensinavam. Em contraste, no Quênia, 94% dos professores o dominavam. As pesquisas mostraram um panorama igualmente variado no que diz respeito aos estabelecimentos de atenção à saúde: cerca de 80% dos médicos quenianos podiam diagnosticar corretamente uma condição básica, como asfixia neonatal, enquanto menos de 50% dos médicos nigerianos eram capazes de fazê-lo. (BM, 2019a, p. 55, tradução nossa)

Essa pesquisa do BM demonstrou a inter-relação entre a educação e o capital humano de um país. Assim, uma vez que a educação é a base para qualquer profissão, será pouco provável a formação de bons profissionais, se não houver uma construção e sedimentação do conhecimento ao longo da vida.

Parece evidenciado, portanto, que a desigualdade na educação continua existindo no mundo moderno e, assim como no passado, na maioria dos países, a educação de qualidade está restrita às classes mais privilegiadas. Muitas crianças continuam sendo exploradas pelo trabalho infantil e, somadas a fome e a ausência de condições mínimas de saúde, não têm condições de aprender com qualidade, desrespeitando-se o direito fundamental à educação de todo ser humano.

3. Os Desafios do Século XXI para a Educação

Velhos conhecidos do século XX, como a internacionalização das empresas e do capital, advindos da globalização, as revoluções industriais e as desigualdades, entre elas a desigualdade na educação, se tornam desafios ainda maiores com a chegada do século XXI, já denominado como a era do conhecimento. O assunto é tão relevante que estava entre as três principais temáticas na 47ª edição anual do *World Economic Forum*, que ocorreu em 2017 em Davos, Suíça, sendo reconhecidos como os maiores desafios do século XXI para o mundo contemporâneo. São eles a globalização, a tecnologia e as desigualdades.

Segundo Schaff (1993) e Lojkin (1995), a globalização e a revolução informacional/tecnológica trouxeram profundas alterações nas relações de trabalho e, conseqüentemente, modificaram inúmeros aspectos da vida social. Spring (2009) explica que, com a universalização do termo globalização, começou também a surgir a expressão “globalização da educação”. O mencionado termo abrange discussões, processos e instituições a nível global que influenciam e afetam as políticas e as práticas educativas. Suárez-Orozco e Qin-Hilliard (2004), assim como Sinagatullin (2006) defendem que o vasto movimento de globalização da economia e do capital, das tecnologias de informação, das migrações em massa, do consumismo e da produção cultural terão grandes reflexos sobre a educação e a formação do homem contemporâneo.

No livro “A educação em novas arenas – políticas, pesquisas e perspectivas” (UNESCO, 2014) dá-se destaque aos desafios das políticas públicas de educação no novo cenário trazido pela globalização e pelos avanços tecnológicos. A obra registra que “a educação constitui, indiscutivelmente, um campo de extrema complexidade política e social na arena nacional e global”, especialmente “em tempos de grandes avanços tecnológicos e da ampliação de debates, parcerias e acordos internacionais entre governos” (p. 13).

Os desafios que o mundo enfrenta são também desafios para as políticas públicas de educação. A globalização, as tecnologias de informação e o mundo sem fronteiras demandam que os profissionais sejam devidamente capacitados e qualificados. O mundo do futuro, dominado por empresas multinacionais, requer competências específicas para integração aos mercados globais de trabalho, nos quais há ampla concorrência entre pessoas de diversas nacionalidades. Portanto, os sistemas educativos necessitam de ser de amplo acesso e competitivos entre si, respeitando níveis mínimos de qualidade da educação oferecida.

3.1 A Globalização e as Políticas Públicas de Educação

Com o advento do séc. XX, a economia mundial passou por grandes alterações, influenciada pela globalização. Explica Azevedo (1999) que as políticas públicas passaram a ser influenciadas pela esfera supranacional, uma vez que foi rompida a mera esfera económica da globalização, para abarcar também os domínios político e cultural. Para (Dale, 2004) a proliferação de organizações internacionais facilita o referido movimento, uma vez que elas têm compartilhado várias das prerrogativas e das responsabilidades que antes eram próprias dos Estados Nação.

Antunes (2007) defende que a globalização tende a mudar os conceitos de que se tem hoje sobre as atribuições dos estados nacionais, principalmente sobre as políticas públicas para a educação:

Além da União Europeia, outras organizações internacionais como a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (OCDE) e o Banco Mundial, ou plataformas intergovernamentais como o Processo de Bolonha ou o Processo de Copenhaga, constituem hoje fóruns onde, de modos muito distintos, são forjados consensos e é desenvolvido um trabalho simbólico de proposição e imposição de tendências e coordenadas que orientam

influentes formas de pensar e poderosas actuações políticas de envergadura continental ou transcontinental de reestruturação de todo um sector de ensino e da formação profissional ou de definição dos parâmetros de avaliação, organização e funcionamento dos sistemas de ensino, como testemunhamos, respetivamente, com o desenvolvimento daqueles processos ou com os estudos PISA. (p. 427)

Ball (2001, p. 99) cita que essa nova fase da globalização tem dado lugar a um “novo paradigma de governo educacional”, que causa mudanças em todas as dimensões das políticas de educação e de formação. Para Spring (2009) essas mudanças afetam além das políticas, alcançando as práticas educativas e ocasionando uma interação mútua entre global e local.

Nesse contexto de interação surgem os grandes desafios para a educação. As grandes empresas, hoje supranacionais, exigem cada vez mais competências linguísticas dos profissionais, bem como um nível de conhecimento que não é oferecido por muitos países. A falta de qualificação facilita o crescimento da exclusão social de uma parte relevante da população mundial e, por consequência, o aumento das taxas de desemprego (Carlin, 2009).

O grande desafio para os sistemas nacionais de educação é se tornarem competitivos no mundo globalizado, alcançando um nível de qualidade e equidade mínimos. Os sistemas de educação globalizados devem “produzir” profissionais preparados para competirem, em igualdade de condições, no mercado internacional. Com efeito, uma sociedade voltada para o conhecimento requer que a formação e a educação sejam tratadas como prioridade nacional/regional/global (Pang, 2006).

Os profissionais oriundos de países com melhores sistemas de educação estão à frente dos respetivos concorrentes dos demais países, beneficiando-se de todo o potencial da globalização.

Os trabalhadores menos qualificados podem ficar à margem desse processo económico e vulneráveis às desigualdades, especialmente quando se observa a elevação da barra dos pré-requisitos necessários para acesso aos melhores postos de emprego. Necessário se faz que cada país desenvolva e difunda estratégias que permitam robustecer e renovar as competências de sua população, universalizando a aprendizagem ao longo da vida para todos (UNESCO, 2009; Ahmed, 2010).

Carlin (2009) conclui que as mudanças provocadas pela globalização incidem sobre a educação e, por conseguinte, repercutem na força de trabalho, que deverá ser formada e dotada de competências voltadas especialmente para explorar novas tecnologias.

3.2 A Tecnologia e a Era do Conhecimento

A tecnologia pode vir a ser o principal agente de desequilíbrio para a economia global, pois os trabalhadores estão sendo substituídos por máquinas ou soluções tecnológicas. Castells (2003) os denomina de “infoexcluídos”, pessoas que não estão preparadas para ocuparem postos de trabalho em atividades que dependem de novas tecnologias. Os novos empregos decorrentes dessa nova realidade tecnológica exigem pensamento inovador, conhecimento e habilidades de comunicação em níveis superiores aos atuais (Olive, 2008).

O desafio no mercado de trabalho sempre foi uma constante, principalmente para as pessoas com uma menor qualificação, mas aumentou consideravelmente a partir da 1ª Revolução Industrial, ocorrida na Inglaterra, na transição do séc. XVIII para o séc. XIX. A mecanização dos sistemas de produção substituiu o trabalho artesanal, gerando milhares de desempregos e aos assalariados, uma pequena expectativa de vida e salários ínfimos, devido a ausência de direito e garantias (Pereira & Gioia, 1999). Em contrapartida, a Revolução, visualizada nos grandes teares e nas máquinas a vapor, permitiu diminuir custos de produção e aumentar a qualidade média dos

produtos. O resultado foram preços mais acessíveis, melhora dos transportes de cargas e de pessoas, redução das distâncias e do tempo despendido em diversas atividades quotidianas e, finalmente, o surgimento dos primeiros grandes conglomerados económicos (Braverman, 1987).

A educação, até então, era sistematizada como um processo pragmático para se obter sucesso nas relações de trabalho mercantil (Locke, 1986). Contudo, com a primeira Revolução Industrial, surge a necessidade de um mínimo de escolaridade, começando a institucionalização da instrução pública, especialmente nos países que começavam a se industrializar (Lopes, 1981).

O período entre a segunda metade do séc. XIX e o início do séc. XX foi marcado por um forte desenvolvimento tecnológico, principalmente nas indústrias elétricas, metalúrgica, química, farmacêutica e de transportes. Estamos diante da 2ª Revolução Industrial. Nesse período foram criadas novas vagas de empregos, que foram responsáveis por um êxodo rural para as cidades. Era um novo movimento de migração de mão-de-obra do lavrador para a do operário. A produção em série, mais conhecida como fordismo, e o advento das indústrias de automóvel e bélica, destacam-se nessa fase (Braverman, 1987).

A necessidade da escolarização alargou-se, tornando necessários outros conhecimentos. Saber ler, escrever e contar já não era mais suficiente. Romanelli (1998) ensina que, com a criação das grandes indústrias:

Os países mais desenvolvidos vinham cuidando da implantação definitiva da escola pública, universal e gratuita. ... as exigências da sociedade industrial impunham modificações profundas na forma de se encarar a educação e, em consequência, na atuação do Estado, como responsável pela educação do povo. ... Ampliar a área social de atuação do sistema capitalista industrial é condição de sobrevivência deste. ... isso é possível na medida em que as populações possuam condições mínimas de concorrer no mercado de trabalho e de

consumir. Onde, pois, se desenvolvem relações capitalistas, nasce a necessidade da leitura e da escrita, como pré-requisito de uma melhor condição para concorrência no mercado de trabalho. (p. 59)

A 3ª Revolução Industrial, conhecida também como Revolução Técnico-Científica e Informativa, ganha força a partir do término da II Guerra Mundial. Passou-se a utilizar mais ciência e tecnologia do que nas revoluções industriais anteriores, exigindo-se maior especialização da mão-de-obra dos trabalhadores (Hobsbawn, 1996). Destaca-se nesse período a crescente utilização de robótica e de tecnologia da informação na produção industrial. Observa-se que a mão-de-obra das pessoas é substituída por máquinas, ao passo que a massificação de produtos tecnológicos, conectados à internet, faz com que todo o mundo esteja interconectado e *online* (Antunes, 1995).

Vesentini (2000) explica que nesse período começaram a surgir novas regiões industriais, agora com tecnologia de ponta ou de vanguarda, localizadas nas proximidades de relevantes centros de pesquisas e de ensino universitário e não mais nas proximidades das áreas onde existiam matérias-primas em abundância.

O que se observa dessa fase da história, que ainda estamos vivendo, é que o ensino e a escolaridade da mão de obra assumem um papel de destaque, tornando-se muito relevante para a manutenção do modelo produtivo. Atividades tecnicistas, como artesões, estão sendo substituídas por máquinas ou robôs, exigindo-se uma formação de nível superior, especialmente nos países industrializados (Vesentini, 2000).

Sobre o papel da escolaridade, destaca Vesentini (2000):

O mais importante hoje não é uma formação técnica, e sim uma formação ampla, um conhecimento geral sobre o mundo, uma capacidade de aprender e de inventar outras coisas. Mais importante que saber informações é aprender a aprender, saber pesquisar ou encontrar

as informações. Como se vê, o caminho atual de desenvolvimento no sentido das indústrias avançadas ou de ponta passa necessariamente por uma mudança e uma maior valorização do ensino. (p. 143)

Na economia do conhecimento, a capacidade produtiva das empresas e das organizações passa a estar dependente das competências dos “trabalhadores do conhecimento”. Eles são os novos profissionais com capacitação necessária para transformar o conhecimento existente em conhecimento produtivo (Boreham, 2006; Casey, 2006). Horibe (1999, p. xi) define trabalhadores do conhecimento como aqueles que produzem mais valor com o conhecimento concentrado em suas cabeças do que com a força dos braços.

Na visão de Drucker, o capital mais valioso para qualquer organização, no século XXI, é o profissional do conhecimento. Eles são dotados de características como autonomia, inovação, aprendizagem e transmissão contínua de conhecimentos, qualidade em detrimento de quantidade (Drucker, 2012a).

Drucker, em meados de 1999, em *Management Challenges for the 21st Century*, defendeu que a liderança da economia mundial seria transferida para os países cuja prioridade estratégica estivesse centrada no aumento da produtividade do trabalhador do conhecimento (Drucker, 2012b).

A qualificação, de forma efetiva, das crianças e dos jovens pode garantir o aproveitamento das oportunidades na economia do conhecimento. Uma boa educação poderá ser indispensável para esse novo conceito de trabalho, atenuando os efeitos mais graves, como a desigualdade, que essa revolução poderá trazer.

3.3 As Desigualdades

Tilly (2005) destaca que as bases sociais da desigualdade devem receber especial atenção quando do estudo do tema. O autor alerta para a importância histórica das distribuições desiguais de recursos ou de meios de ação, tais como o trabalho, a terra e as máquinas e os meios de coerção. No que se refere à atualidade, o autor destaca a desigualdade de posse, do acesso e do controle desigual do capital financeiro, do conhecimento científico-tecnológico e da informação. O autor debruça-se também no estudo dos mecanismos sociais explicativos das desigualdades, destacando os “mecanismos de exploração” (apropriação dos esforços produtivos), os “mecanismos de fechamento de oportunidades” (reprodução de barreiras sociais) e os “mecanismos de seleção-distribuição” (Costa, 2012a).

Costa (2012a) descreve como funcionam os mecanismos de desigualdade:

... os mecanismos de desigualdade incluem os de “distanciamento” (geração de desigualdades como resultado de processos de competição ou concorrência em sistemas de interdependência, nomeadamente mercados ou quase-mercados), de “exclusão” (geração de desigualdades por efeito de restrições seletivas que certos grupos colocam ao acesso de outros a recursos e a oportunidades), de “hierarquização” (geração de desigualdades por efeitos de institucionalização de posições de superioridade ou inferioridade nas organizações formais) e de “exploração” (geração de desigualdades por efeito da apropriação assimétrica por uns de bens e valores produzidos por outros). Por sua vez, nos mecanismos de igualdade contam-se os de “convergência” [*catching-up*] (abrangendo processos de mudança sistémica, igualização de oportunidades, políticas compensatórias e ações afirmativas), de “inclusão” (estado de direito, cidadania, serviços públicos, possibilidades de migração, di-

reitos humanos), de “compressão” (ou encurtamento, das hierarquias institucionais e organizacionais, envolvendo processos de capacitação, empoderamento [*empowerment*], democratização organizacional ou associativismo) e de “redistribuição” (estado-providência, fiscalidade progressiva, políticas sociais, mutualismo). (pp. 11-12)

Nesse mesmo sentido, Therborn (2006) defende que a desigualdade contemporânea possui um caráter multidimensional alargado, dividindo-se em três grandes conjuntos principais: “desigualdades vitais”, “desigualdades existenciais” e “desigualdades de recursos”.

As “desigualdades vitais” abrangem as desigualdades perante a vida, a morte e a saúde. Por meio da utilização de indicadores como a esperança de vida, a taxa de mortalidade infantil ou recursos de saúde disponíveis, seria possível a comparação dos níveis de desigualdades ente diversos países. Já as “desigualdades existenciais” dizem respeito às desigualdades de liberdade, direitos, reconhecimento e respeito que os indivíduos usufruem na sociedade. Podem ser aferidas por meio de indicadores relativos à escravidão, patriarcado ou racismo por cor, nacionalidade, religião ou cultura, entre outros. As “desigualdades de recursos” costuma ser objeto de análise por parte da sociologia e de outras ciências sociais. Incluem-se aqui as desigualdades de rendimentos e de riqueza, de escolaridade e de qualificação profissional, de competências cognitivas e culturais, entre outros (Costa, 2012b).

Autores como Atkinson (2010a e 2010b), Chauvel (2006), Costa, Machado e Almeida (2007) e Silva (2009), por meio de seus estudos, também concluem que a existência de fortes desigualdades socioeconômicas e socioculturais, agora de forma estrutural, transversal e interligadas, apenas consolidaram uma nova variedade de desigualdades sociais (Costa, 2012a). Assim, nas sociedades contemporâneas são múltiplas as formas de desigualdades relevantes; entretanto, cada

uma possui seu grau de importância, sendo que isso é mutável, pois pode ser modificado com as alterações de percepção e valores da sociedade (Tilly, 2005; Therborn, 2006; Costa, 2012b).

Considerando essa percepção de grau de importância, alguns entendem como mais relevantes as desigualdades distributivas (Costa, 2012b). Elas evidenciam com maior clareza as distribuições desiguais de recursos econômicos (Rodrigues, Figueiras & Junqueira, 2012; Piketty, 2014; Carmo & Cantante, 2015) e de recursos educativos (Martins, 2012), todos relevantes na sociedade contemporânea.

Stiglitz (2016), ganhador do prêmio nobel de economia, explica que combater a desigualdade, independentemente de seu grau de importância, é responsabilidade dos governos, e que as políticas públicas são o instrumento adequado para tal fim. Contudo, quanto maiores forem as desigualdades, mais difícil será sua reversão, pois “À medida que cresce a desigualdade, o sistema político torna-se mais atropelado por interesses corporativos, e as políticas públicas necessárias para providenciar uma verdadeira igualdade de oportunidades tornam-se mais e mais difíceis de implementar” (p. 178).

Deacon (2008) explica que, além da perspectiva nacional de políticas públicas, existe também um conjunto de organizações internacionais de governação global ou *global governance*, constituídas a partir dos Estados nacionais, com graus variáveis de autonomia. Destaca o autor que a maior parte dessas instituições pertence ao complexo institucional da ONU (OIT, UNESCO, FAO, OMS, além de várias agências e programas). O BM, o FMI e a OMC, embora autônomos, estão ligados também às Nações Unidas. As aludidas organizações intervêm na política social global, de maneiras distintas, atuando para a redução das desigualdades e para a promoção da justiça social em todo o mundo (Costa, 2012b).

A ONU, com o objetivo de reduzir as desigualdades e promover a justiça social na escala global, tem realizado um grande esforço político e metodológico para o cumprimento da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. No âmbito da educação, foram criados uma série de metas, indicadores e métodos, que são consolidados na ODS-4, Desigualdade na Educação.

3.3.1 Relevância da Equidade na Educação

Jacob e Holsinger (2008) definem equidade na educação como “as ramificações da justiça social na educação em relação à igualdade, justiça e imparcialidade de sua distribuição em todos os níveis ou subsetores educacionais”, enquanto igualdade como “o estado de ser igual em termos de quantidade, posição, status, valor ou grau” (p. 4).

Para se ter uma equidade perfeita, todos teriam que possuir a mesma oportunidade de prosperar, independentemente das circunstâncias em que nasceram. Portanto, a desigualdade nos resultados em decorrência da diferença de esforço seria justa, enquanto as diferenças decorrentes de gênero ou riqueza dos pais, ou do país onde se nasceu, não é justa, revelando a desigualdade.

Nesse sentido é o entendimento da UNESCO (2020): “Igualdade de oportunidades significa que todas as pessoas devem ter as mesmas oportunidades de prosperar, independentemente de variações nas circunstâncias em que nascem. Tendo recebido tais oportunidades, no entanto, seus resultados ainda irão depender de quanto esforço elas investem” (p. 17).

A mensuração da equidade na qualidade da educação ou na aprendizagem dela permite visualizar melhor a eventual equidade de oportunidades, ou de acesso. Se as oportunidades são iguais para todos, independentemente de seu *background* social, gênero ou país, o esforço pessoal seria fator de distinção.

O tema é de tanta relevância que se tornou enraizada nas legislações nacionais e instrumentos internacionais de promoção de direitos, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948, e a Convenção sobre os Direitos da Criança, de 1989. Ambas as declarações estabelecem um compromisso vinculativo dos governos de trabalhar para a realização do direito à educação progressivamente e com base na igualdade de oportunidades (Nações Unidas, 1989, Artigo 28). O mencionado direito passou a fazer parte das legislações de vários países.

As pesquisas de Pfeiffer (2015) concluíram que, no âmbito da OCDE, os sistemas educacionais de melhor desempenho, combinam qualidade com equidade. O trabalho sugere que intervenções apropriadas nas políticas públicas de educação podem ter efeitos positivos tanto na equidade de acesso, quanto de aprendizagem.

No que se refere ao resultado coletivo, trabalhos relacionados à teoria do capital humano concluíram que a melhora na equidade educacional impacta diretamente em maiores ganhos pessoais, taxas de crescimento do rendimento do país e, por consequência, na redução da pobreza (Becker, 1975 e 2002). A redução do fracasso escolar compensa tanto a sociedade quanto aos indivíduos que alcançaram o sucesso escolar.

3.3.2 Instrumentos de Medição da Equidade na Educação

Existem muitas pesquisas dedicadas a aferir a equidade, sendo que a maior parte é fundamentada na análise da desigualdade econômica, como por exemplo as de Dalton (1920), de Atkinson (1970), de Atkinson (2010), de Cowell (2011) e de Roemer e Trannoy (2016). A maior parte delas incluem a utilização da curva de Lorenz e do coeficiente de Gini, sendo que essas abordagens, utilizadas inicialmente apenas no campo da economia, foram sendo aplicadas também à educação e à saúde.

No campo da educação, existem várias métricas que permitem avaliar a extensão das desigualdades ou disparidades nos resultados educacionais. A família de métricas é bem extensa e, conforme o Manual para a Medição da Equidade na Educação (UNESCO, 2020), as mais comuns são a “diferença ou lacuna”, “métrica de razão”, “dispersão” e “informação cumulativa”. Quanto aos coeficientes, os mais aplicados são o “IDE” da UNESCO, o “IGE” e o “LAYS”. Recentemente foi criado o indicador brasileiro “IDeA” que mede a desigualdade e a qualidade do ensino nacional.

A UNESCO (2020) entende que as análises não devem se limitar ao interior do país, mas que se tornem métricas e padrões comuns e assim conquistem a confiabilidade e a comparabilidade internacional dos resultados. Destaca ainda que estão sendo envidados esforços para o desenvolvimento de padrões internacionais de apoio à monitorização global, elementos centrais do trabalho no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

Nesse sentido, uma vez que a presente pesquisa se concentra em indicadores, que permitem a comparação internacional dos resultados, apresentamos, a seguir, os principais contornos dos índices IDE, IDeA, IGE e LAYS.

a) O IDE – Índice de Desenvolvimento da Educação para Todos

O IDE é um índice composto que permite realizar uma avaliação global do sistema educativo de um país em relação com os objetivos da Educação para Todos (EPT). Considerando as dificuldades de acesso aos dados necessários ao seu cálculo, a UNESCO definiu que o IDE só compreenderia quatro objetivos, supostamente de fácil quantificação¹⁰. São eles:

¹⁰ O IDE não leva em consideração os objetivos “atenção e educação de primeira infância” e “necessidades de aprendizagem de jovens e adultos”, porque não se dispõe de dados fiáveis e comparáveis relativos ao primeiro desses objetivos, já que, todavia, é difícil medir e seguir os progressos até a consecução do segundo. O IDE não leva em consideração os objetivos “atenção e educação de primeira infância” e “necessidades de aprendizagem de jovens e

- Educação primária universal, medida pela taxa líquida de escolarização ajustada no ensino fundamental (TNAE)¹¹;
- Alfabetização de adultos, medida pela taxa de alfabetização de pessoas com 15 anos ou mais;
- Paridade e igualdade de género, medida pelo índice do EPT relativo ao género (IEG), que é a média dos índices de paridade de género das taxas brutas de matrículas no ensino primário e secundário, e taxas de alfabetização de adultos;
- A qualidade da educação, medida pela taxa de permanência no quinto ano do ensino primário;

O cálculo do IDE para um determinado país é a média aritmética dos quatro indicadores que medem cada um de seus componentes:

$$\begin{aligned}
 \text{IDE} = & \quad \frac{1}{4} (\text{TNAE}) \\
 & + \frac{1}{4} (\text{taxa de alfabetização de adultos}) \\
 & + \frac{1}{4} (\text{IEG}) \\
 & + \frac{1}{4} (\text{taxa de permanência no quinto ano do ensino primário})
 \end{aligned}$$

O valor do IDE oscila entre 0 e 1, sendo que 1 representa a plena realização dos quatro objetivos da EPT.

Todos os dados utilizados para calcular o IDE procedem do sítio do Informe de Seguimento da EPT no Mundo e da base de dados do Instituto de Estatística da UNESCO (IEU).

adultos”, porque não há dados fiáveis e comparáveis relativos ao primeiro desses objetivos. De facto, é difícil a mensuração dos progressos até a consecução do segundo objetivo.

¹¹ A taxa líquida ajustada de escolarização no ensino primário (TNAE) determina a taxa líquida ajustada dos objetivos “atenção e educação de primeira infância” e “necessidades de aprendizagem de jovens e adultos”. Expressa a percentagem de alunos com idade apta a cursar esse nível de ensino que estão escolarizados em centros docentes de primário e de secundário.

O cálculo do índice IDE depende, de forma direta, do cálculo do IEG (que diz respeito à paridade e à igualdade de género), sendo esse dado um dos pontos principais do indicador. O resultado não leva em consideração a desigualdade como um todo, mas é focado especialmente na igualdade de género, razão pela qual o índice IDE não foi escolhido para o estudo de caso do presente trabalho.

b) O IDeA – Indicador de Desigualdades e Aprendizagens

O Indicador de Desigualdades e Aprendizagens (IdeA) foi criado para ser um instrumento que permita a sociedade medir e descrever a realidade da educação em um dado país e criar políticas públicas para solucionar situações de desigualdades na educação. O índice foi desenvolvido no Brasil e tem como foco a avaliação da desigualdade na educação primária.

O índice mede “a distância da distribuição de aprendizagem de uma população em relação a uma distribuição de aprendizagem referência, que indica o nível de aprendizagem desejável no atual momento do país” e “as desigualdades de aprendizagem entre grupos, no interior dessa população, calculando-as pelas distâncias entre as distribuições de aprendizagem de cada um desses grupos”¹².

As mensurações das desigualdades na aprendizagem dependem do estudo de grupos de estudantes definidos por atributos sociais que explicam seus resultados educacionais. As desigualdades na educação serão as diferenças entre as distribuições de resultados educacionais de grupos de estudantes definidos por nível socioeconómico, género e raça.

¹² Fundação Tide Setubal. IDeA (<https://www.portaidea.org.br/projeto/>).

A análise da qualidade de aprendizagem, ou distribuição de aprendizagem, depende da adoção de procedimentos metodológicos iguais aos definidos pelas metas do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), utilizando como parâmetro, na distribuição da aprendizagem, os resultados do PISA¹³.

O IDeA foi desenvolvido para os municípios brasileiros e é restrito à descrição da aprendizagem dos alunos que cumpriram as etapas do primeiro e do segundo segmentos da educação primária (do primeiro ao quinto ano e do sexto ao nono ano). Portanto, trata-se de uma medida intraescolar, não fornecendo informações sobre os que saíram do sistema de ensino ou os que não chegaram a concluir os estudos.

As medidas do nível de aprendizagem variam entre 0 e 10: valores entre 4,8 e 10 são considerados altos; valores entre 3,8 e 4,8 são considerados médio-altos; valores entre 2,9 e 3,8 são médios; valores entre 2 e 2,9 são médio-baixos; e valores entre 0 e 2 são baixos. Assim, 0 caracteriza a igualdade perfeita enquanto 10 a desigualdade perfeita.

O IDeA permite mensurar, também, as desigualdades por raça e gênero e foi idealizado especificamente para mensuração das desigualdades educacionais em municípios brasileiros, razão pela qual não foi selecionado para a avaliação de países no presente estudo.

¹³ O Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA, *Programme for International Student Assessment*) diz respeito a uma rede mundial de avaliação de desempenho escolar. Foi realizado pela primeira vez no ano 2000 e é repetido a cada dois anos. O exame é coordenado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) e objetiva melhorar políticas públicas e resultados educacionais.

c) *O Índice de Gini Educacional (IGE)*

O IGE é uma medida de desigualdade educacional que utiliza o conceito do coeficiente de Gini¹⁴, com base em dados de sucesso escolar, para que possa ser utilizado por muitos países ao longo do tempo.

Em 2001, Thomas, Wang e Fan diz-nos que apenas quatro investigações, anteriores a esse ano, consideraram o coeficiente de Gini para medir a desigualdade na educação¹⁵. Nesses estudos foram estimados os coeficientes de Gini baseados na matrícula ou no financiamento da educação. Dados de nível de escolaridade também permitem a aplicação do índice de Gini para mensuração da desigualdade na educação. Por outro lado, detalham os mencionados autores que nenhum estudo estimou o coeficiente Gini educacional com base no nível de escolaridade para um grande número de países industrializados e em desenvolvimento.

O IGE, que é semelhante ao coeficiente de Gini, pode variar entre 0, que representa uma distribuição perfeita ou igualdade, e 1, que representa uma desigualdade perfeita.

O índice se baseia na análise de dados da população estudada, podendo ser calculado devido aos esforços feitos por um grupo de pioneiros, incluindo Barro e Lee (1991, 1993 e 1997), Psacharopoulos e Arriagada (1986), e Nehru, Swanson e Dubey (1995). Graças a esses trabalhos,

¹⁴ O coeficiente de Gini, também denominado de índice de Gini ou razão de Gini, permite a medição de desigualdades, tendo sido desenvolvido pelo estatístico italiano Corrado Gini e publicado na obra "Variabilità e mutabilità" (Variabilidade e mutabilidade), em 1912.

¹⁵ "Maas e Criel (1982) estimaram coeficientes Gini baseados em dados de inscrição para 16 países da África Oriental. Em primeiro lugar, descobriram que o grau de desigualdade nas oportunidades de educação variou enormemente de um país para outro. Em segundo lugar, os coeficientes de Gini de matrícula foram negativamente relacionados com a taxa média de matrículas em um país. Por outras palavras, quanto maior for o número médio de inscritos, menor será a desigualdade. Isto é consistente com o que encontramos na média de resultados educativos e desigualdade educativa, utilizando um método diferente. Ter Weele (1975) estimou os coeficientes de Gini utilizando dados financeiros da educação para vários países da África Oriental. Rosthal (1978) resumiu quatro indicadores para a distribuição de educação estimado para os Estados Unidos e o índice de Gini foi um deles. Sheret (1982 e 1988) estimou o coeficiente de inscrição de Gini para a Papua Nova Guiné. No entanto, os coeficientes de Gini acima mencionados foram calculados com base na matrícula ou no financiamento da educação, e não com base na distribuição dos resultados escolares" (Thomas *et al*, 2001, p. 3, tradução da autora).

os dados estão agora disponíveis em proporções da população, com vários níveis de escolaridade, para países industrializados e em desenvolvimento. A maior parte das informações estão disponíveis no Banco de Dados do BM, de acesso público (Thomas et al, 2001).

Assim como o coeficiente de Gini pode ser calculado de modo direto e indireto (Deaton, 1997), o IGE também pode ser aplicado por dois métodos. Portanto, como definido por Deaton, o IGE mede a razão para a média (média de anos de escolaridade) de metade dos desvios médios de escolaridade entre todos os possíveis pares de pessoas.

Para o cálculo do IGE são utilizados os seguintes dados:

- Média de anos de escolaridade da população do país em estudo;
- Proporções da população com determinados níveis de escolaridade;
- Anos de escolaridade em diferentes níveis de escolaridades; e
- Número de níveis de escolaridade.

O IGE foi escolhido para aplicação no presente trabalho para avaliar a equidade de acesso à educação, pois permite a sua utilização tanto em países industrializados, bem como naqueles em desenvolvimento, permitindo a realização de comparações da evolução educacional dos países ao longo do tempo. Os dados estão disponíveis no Banco de Dados do Banco Mundial e nos órgãos centrais de educação dos países, sendo de fácil acesso. A escolha se justifica, também, porque o índice foi testado e experimentado em 2001 por Thomas et al. tendo sido reconhecido como referência no cálculo da desigualdade educacional pelo BM.

d) *O Método LAYS – Anos de Escolaridade Ajustados à Aprendizagem*

O método LAYS combina quantidade e qualidade da escolaridade numa única métrica de progresso de fácil visualização. As comparações entre países, produzidas por este método, são

robustas e podem ser utilizadas para diferentes formas de avaliação de aprendizagem (nacionais ou internacionais) ou diferentes indicadores de aprendizagem resumidos (Filmer, Rogers, Angrist & Sabawal, 2018).

O objetivo do LAYS é comparar anos de escolaridade entre países, ajustando esses anos pela qualidade de aprendizagem que tem lugar durante o período de estudo. O LAYS oferece medidas macro confiáveis da quantidade de educação numa sociedade, que servem como métricas de progresso: permitem a um sistema medir o quão bem ele está a educar o seu povo e assim avaliar o desempenho dos sistemas educativos.

A utilização do método se justifica uma vez que as avaliações internacionais de estudantes em larga escala, tais como o PISA, TIMSS¹⁶ e o PIRLS¹⁷, revelam uma grande diferença nos níveis de competências cognitivas dos estudantes adolescentes da mesma idade entre os países (Filmer et al., 2018). A aprendizagem dos adolescentes de países menos desenvolvidos participantes fica, em média, vários anos atrás dos seus pares em países industrializados.

O LAYS também foi selecionado para aplicação no presente trabalho pois permite a mensuração da equidade na aprendizagem, sendo passível de utilização tanto em países industrializados como em países em desenvolvimento. Os dados são levantados por avaliações internacionais e imparciais, tal como o PISA, permitindo a realização de comparações da evolução da aprendizagem de uma coorte da população estudantil ao longo do tempo.

¹⁶ Desenvolvido e coordenado pela *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) [Associação Internacional para a Avaliação do Desempenho Educacional], o *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) [Tendências em Estudos Internacionais de Matemática e Ciências] é uma avaliação internacional do desempenho dos alunos do quarto ano e do oitavo ano de escolaridade em matemática e em ciências, realizada desde o ano de 1995 a cada quatro anos. A IEA é baseada na cooperação internacional de instituições de Investigação, agências governamentais, profissionais e investigadores que trabalham em investigação educacional, buscando compreender e melhorar a educação em escala global.

¹⁷ O PIRLS, *Progress in International Reading Literacy Study* [Estudo Internacional de Progresso em Leitura], assim como o TIMSS, é um estudo internacional sobre o desempenho da leitura em alunos da quarta série. Desde 2001, é conduzido pela IEA a cada cinco anos.

Os índices LAYS apresentados no presente trabalho partem da utilização de dados colhidos com a avaliação PISA, que possui ampla cobertura internacional. Em 2015, por exemplo, o teste foi aplicado em 72 países, sendo que todos os Estados-Membros da UE fazem parte da OCDE, sendo abrangidos pela avaliação.

4. A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável

A desigualdade está tão presente no debate público internacional que em janeiro de 2016 entrou em vigor a ambiciosa resolução da ONU “Transformar o nosso mundo: Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável”, composta por uma Declaração, 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), desdobrados em 169 metas, uma seção sobre os Meios de Implementação e Parceria Global, e uma seção sobre a Avaliação e Acompanhamento, que formam a agenda de ação até 2030.

Na Figura 1 são apresentados os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável.

Figura 1 - Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 – ONU.



Fonte: Nações Unidas. Centro Regional de Informação para a Europa Ocidental. <https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>

Como se percebe, embora o ODS-10 tenha como título “Reduzir as Desigualdades”, vários outros ODS também se referem a erradicação de desigualdades. São eles¹⁸:

- Erradicar a Pobreza – em todas as suas formas e em todos os lugares (ODS-1);
- Erradicar a Fome – alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável (ODS-2);
- Educação de Qualidade – garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos (ODS-4);
- Igualdade de Género – alcançar a igualdade de género e empoderar todas as mulheres e meninas (ODS-5);
- Água Potável e Saneamento – garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos (ODS-6);
- Trabalho Digno e Crescimento Económico – promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos (ODS-8);
- Indústria, Inovação e Infraestrutura – construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação (ODS-9).

A Agenda 2030 está fundamentada na Declaração Universal dos Direitos Humanos e em outros Tratados internacionais de direitos humanos (Feiring & Hassler, 2016). Ainda em 2016,

¹⁸ Se tem em conta que todos os 17 ODS são de elevada importância para o cumprimento dos objetivos da Agenda 2030 de Desenvolvimento sustentável, entretanto no presente trabalho será dado destaque apenas para os ODS que tenham como objetivo direto a erradicação de desigualdades.

Beisheim acrescenta que o documento busca resolver questões que as agendas anteriores não conseguiram solucionar, incluindo a melhoria da educação, o combate à pobreza e à fome. Em síntese, o objetivo geral é a formação de um mundo menos desigual.

A agenda está em vigor há poucos anos e ainda se trata de um processo recente. O entusiasmo vivenciado pela sociedade civil e pelos governos são ainda visíveis. Muitos países já tomaram medidas para a implementação dos ODS a nível nacional, por meio de ajustes em suas políticas e legislação, da seleção de indicadores de avaliação, com base nas prioridades nacionais, e através de sua disseminação e divulgação.

A avaliação dos progressos é realizada anualmente pelos Estados-Membros da ONU, utilizando um conjunto de indicadores globais, cujos resultados são compilados em um relatório. Entretanto, segundo o relatório “*Measuring Distance to the SDG Targets 2019: An Assessment of Where OECD Countries Stand*”, as metas da Agenda 2030 que demandam maior empenho dos países são aquelas relacionadas a erradicação das desigualdades sociais.

Em 2018, Saragoça, citando Faubert (2012); Field, Kuczera e Pont (2007); e Hanushek e Woessmann (2007), explica-nos que “um sistema educacional equitativo pode corrigir o efeito de desigualdades sociais e económicas e permitir que as pessoas aproveitem plenamente a educação e a formação, independentemente do seu *background* social” (p. 44).

Como visto no capítulo anterior, um sistema de educação equitativo pode ser a solução para enfrentar os desafios do séc. XXI. A desigualdade educacional é considerada uma das razões de existir de todas as outras desigualdades, que geralmente levam à pobreza.

4.1 ODS-4 – Educação de Qualidade

Segundo o documento “*Quality education: why it matters?*” elaborado pela ONU, e conforme defendido por Boeren (2019), a educação de qualidade é a chave para que outros ODS da Agenda 2030 possam ser alcançados a longo prazo. Acrescenta que “a educação pode agir como um potente “*motor*” para o desenvolvimento de uma sociedade mais coesa e igual” (p 279, tradução nossa, grifo do autor). Portanto, a educação equitativa e igualitária pode ser a solução para enfrentar a desigualdade.

Não sem razão, a ODS-4, educação de qualidade, traz como premissa a de “assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos”¹⁹. Hanemann (2019) evidencia que a ideia de aprendizagem está fundada em valores democráticos, humanistas e emancipatórios.

Como já mencionado, a educação de qualidade sempre foi motivo de atenção nas sociedades antigas, sendo na maior parte da história dedicada às elites económica e política. Assim, o ODS-4 é importante pois busca o compromisso da comunidade internacional na implementação de políticas públicas que propiciem o oferecimento de educação de qualidade e equitativa para todos ao longo da vida.

Com esse enfoque, surge a necessidade de que os membros da ONU elejam instrumentos de avaliação de políticas públicas, que permitam mensurar a equidade de acesso e de aprendizagem da educação oferecida à sociedade geral.

¹⁹ Nações Unidas. Centro Regional de Informação para a Europa Ocidental. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. <https://unric.org/pt/objetivo-4-educacao-de-qualidade-2/>

4.2 Os Mecanismos de Avaliação, Monitorização e acompanhamento do ODS-4

A Agenda 2030 não é vinculativa aos países signatários, mas se observa que os membros têm se empenhado na sua implementação, em especial pelo alinhamento de políticas públicas nacionais as metas dos ODS. O cumprimento da Agenda depende de interesse político e do envolvimento da sociedade de cada país. Mecanismos de avaliação e de acompanhamento do progresso são essenciais, de modo a permitir a mensuração dos resultados alcançados e dos pontos que demandam maior atenção, bem como permitem a troca de experiências entre os países, ajudando-os a enfrentar desafios semelhantes, o que representam um novo paradigma para o mundo (Halle & Wolfe, 2015). A nível global, a estrutura de avaliação e de acompanhamento da Agenda 2030 é o Fórum Político de Alto Nível (HLPF) da ONU.

Segone (2008) diz-nos que o acompanhamento e a avaliação centralizada em instituições internacionais não são suficientes para o cumprimento de metas ambiciosas de redução de desigualdades. As avaliações devem ser realizadas por instituições governamentais nacionais que, ao examinar os dados de progresso, são capazes de identificar os gargalos, bem como as iniciativas responsáveis pelo sucesso de dada política pública. A UNESCO recomenda que os Estados enviem esforços para o desenvolvimento de indicadores mundialmente aceites, uma vez que a Agenda 2030 tem alcance global.

São quatro as funções principais que a avaliação e o acompanhamento dos ODS devem abranger (Kindornay & Twigg, 2015):

1. Monitorizar e incentivar o cumprimento voluntário das obrigações;
2. Revisar o efeito das políticas do governo para o desenvolvimento sustentável;

3. Promover a aprendizagem mútua e o intercâmbio de lições aprendidas entre os países, para ajudar as partes interessadas a identificar meios promissores de implementação; e
4. Identificar os maiores desafios globais com o fito de concentrar os esforços multilaterais na busca de uma solução. (p. 2)

A utilização de parâmetros comuns para o estabelecimento de metas e de compromissos nacionais pode facilitar o desenvolvimento de uma estrutura de avaliação e de acompanhamento universal da Agenda 2030. A comparação de resultados aumenta os laços de confiança entre os países, entre os governos e o setor privado, e entre os governos e a sociedade civil e demais partes interessadas (Kindornay & Twigg, 2015).

As avaliações e os acompanhamentos do ODS-4 são realizados com base nas metas e indicadores listados no Quadro 1.

Quadro 1 - Metas e indicadores do ODS 4.

Meta 1	Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos concluam a educação primária e secundária gratuita, equitativa e de qualidade, levando a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes.
Indicadores	Taxa de crianças e jovens: (a) nos 2º e 3º anos; (b) no final do primário; e (c) no final do ensino secundário, a atingir pelo menos um nível mínimo de proficiência em (i) leitura e (ii) matemática, por sexo.
Meta 2	Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos tenham acesso ao desenvolvimento de qualidade na primeira infância, cuidados e educação pré-primária para que estejam prontos para a educação primária.
Indicador 1	Taxa de crianças menores de 5 anos de idade que estão no caminho certo em termos de saúde, aprendizagem e bem-estar psicossocial, por sexo.
Indicador 2	Taxa de participação na aprendizagem organizada (um ano antes da idade oficial de entrada no ensino primário), por sexo.
Meta 3	Até 2030, garantir acesso igual para todas as mulheres e homens ao ensino técnico, profissional e superior de qualidade a preços acessíveis, incluindo a universidade.
Indicadores	Taxa de participação de jovens e adultos em educação formal e não formal e formação nos últimos 12 meses, por sexo.
Meta 4	Até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos com habilidades relevantes, incluindo habilidades técnicas e vocacionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo.
Indicadores	Taxa de jovens e adultos com habilidades em tecnologia da informação e comunicação (TIC), por tipo de habilidade.

Meta 5	Até 2030, eliminar as disparidades de gênero na educação e garantir a igualdade de acesso a todos os níveis de educação e treinamento vocacional para os vulneráveis, incluindo pessoas com deficiência, povos indígenas e crianças em situações vulneráveis.
Indicadores	Índices de paridade (feminino/masculino, rural/urbano, quintil de riqueza inferior/superior e outros, como status de deficiência, povos indígenas e afetados por conflitos, conforme os dados se tornem disponíveis) para todos os indicadores de educação nesta lista que podem ser desagregados.
Meta 6	Até 2030, garantir que todos os jovens e uma proporção substancial de adultos, tanto homens quanto mulheres, alcancem a alfabetização e a matemática.
Indicadores	Porcentagem da população em uma determinada faixa etária alcançando pelo menos um nível fixo de proficiência em (a) alfabetização funcional e (b) habilidades matemáticas, por sexo.
Meta 7	Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram o conhecimento e as habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, incluindo, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, global cidadania e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.
Indicadores	Até que ponto (i) a educação para a cidadania global e (ii) a educação para o desenvolvimento sustentável, incluindo igualdade de gênero e direitos humanos, são integrados em todos os níveis em: (a) políticas nacionais de educação, (b) currículos, (c) formação de professores e (d) avaliação do aluno.
Meta 8	Construir e melhorar as instalações de educação que são sensíveis às crianças, às deficiências e ao gênero e fornecem ambientes de aprendizagem seguros, não violentos, inclusivos e eficazes para todos.
Indicadores	Proporção de escolas com acesso a: (a) eletricidade; (b) a internet para fins pedagógicos; (c) computadores para fins pedagógicos; (d) infraestrutura e materiais adaptados para alunos com deficiência; (e) água potável básica; (f) instalações de saneamento básico para um único sexo; e (g) instalações básicas de lavagem das mãos (de acordo com as definições do indicador WASH).
Meta 9	Até 2020, expandir substancialmente a nível global o número de bolsas disponíveis para os países em desenvolvimento, em particular para os países menos desenvolvidos, pequenos Estados insulares em desenvolvimento e países africanos, para inscrição no ensino superior, incluindo formação profissional e tecnologia da informação e comunicação, programas técnicos, de engenharia e científicos, em países desenvolvidos e outros países em desenvolvimento.
Indicadores	Volume dos fluxos oficiais de ajuda ao desenvolvimento para bolsas de estudo, por setor e tipo de estudo.
Meta 10	Até 2030, aumentar substancialmente a oferta de professores qualificados, inclusive por meio da cooperação internacional para a formação de professores em países em desenvolvimento, especialmente países menos desenvolvidos e pequenos Estados insulares em desenvolvimento.
Indicadores	Proporção de professores em: (a) pré-escolar; (b) primário; (c) secundário inferior; e (d) ensino secundário superior que tenham recebido pelo menos de forma mínima a formação de professores (por exemplo, formação pedagógica) pré-serviço ou em serviço necessário para o ensino no nível relevante em um determinado país.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Organização das Nações Unidas (2019).

Os indicadores acima expostos são mensuráveis pois objetivam que cada país adapte as políticas públicas, de acordo com a respectiva realidade nacional, realizando a monitorização e a avaliação do estágio de alcance de cada meta proposta.

Nota-se que a Agenda 2030 estabelece um conjunto de metas e de compromissos, bem como uma série de indicadores a serem mensurados. Todavia, a agenda não detalha como os objetivos serão concretizados a nível nacional e quais serão os macro índices de referência que permitirão compreender, de forma direta, as melhorias na qualidade e equidade na educação dos países.

Explica a UNESCO (2020) que:

O ODS-4 exige uma educação de qualidade, inclusiva e equitativa para todos O desafio agora é fornecer evidências sólidas, com base em dados concretos, que permitam a monitorização efetiva do progresso da equidade educacional. Os dados atualmente disponíveis são para menos da metade dos indicadores globais necessários para monitorizar o progresso rumo ao ODS-4. (p. 9)

É demonstrada assim a importância da seleção de indicadores que permitam a mensuração do progresso da equidade na educação. A medida da igualdade de oportunidades e de aprendizagem é o ponto que permite a aferição das metas alcançadas. Os indicadores IGE e LAYS parecem atender às demandas de universalidade da ONU, permitindo a monitorização do progresso da equidade educacional, em atenção ao ODS-4. Eles possibilitam também que os governos melhorem a gestão de recursos que podem estar sendo desperdiçados do orçamento público através de políticas que não alcançam resultados satisfatórios.

4.3 O Cumprimento do ODS-4 pela União Europeia

O Tratado da União Europeia (TUE) e o Tratado de Funcionamento da União Europeia (TFUE) reconhecem que o desenvolvimento sustentável está na essência do projeto europeu de comunidade de nações. A implementação da Agenda 2030 vem ocorrendo em duas vertentes: a primeira integra os ODS nas prioridades da Comissão Europeia no quadro da política europeia e a segunda incide numa reflexão, a longo prazo, por meio da identificação das políticas setoriais no pós-2020. O novo Quadro Financeiro Plurianual (QFP 2021-2027) buscou acomodar as preocupações acima, destinando uma parcela do orçamento da UE para o desenvolvimento dos objetivos sustentáveis.

Os principais instrumentos de financiamento da UE, que complementam as políticas e as iniciativas europeias que contribuem de forma horizontal para o cumprimento dos ODS, são:

- Política de Coesão: por meio dos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento, que tem por objetivo alcançar um desenvolvimento económico, social e territorial e consequente redução das desigualdades entre as diversas regiões;
- Programa-Quadro de Investigação e Inovação da UE: através de financiamento de projetos de largo espectro, que tem por objetivo gerar inovação e enfrentar os desafios sociais.

A UE estabeleceu objetivos na estratégia Europa 2020 que são adaptados ao ODS-4. A redução do número de abandonos escolares precoces e o aumento do número de diplomados do ensino superior são metas da Agenda das Competências (Educação e Formação 2020 e programa Erasmus+). A UE tem concentrado esforços no apoio aos países comunitários que desejam melhorar a qualidade da educação e da formação.

A monitorização dos indicadores que medem o progresso da UE em direção ao ODS-4 é realizada de forma regular. Dados do relatório “*Sustainable Development in the European Union*” (European Union, 2020) demonstram o esforço da União na tentativa de cumprimento do ODS-4, como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1 - Cumprimento do ODS-4 pelos Estados-Membros. UE (2018 e 2019).

Indicador	Meta (2020)	Resultado alcançado	Ano
Abandono escolar precoce (% população com idade entre 18 e 24 anos fora da escola)	<10%	10,2%	2019
Educação infantil (% das crianças de 4 anos à idade inicial compulsória que estavam na escola)	≥95%	94,8%	2018
Nível superior (% da população com 30 a 34 anos com nível educacional superior)	≥40%	40,3%	2019
Recém-graduados empregados (% da população com idade entre 20 e 34 anos que completaram CITE 3 – empregados)	≥82%	80,9%	2019
Aprendizagem de adultos (% dos adultos com idade entre 25 e 64 anos recebendo algum tipo de aprendizagem)	>15%	10,8%	2019
Desempenho dos alunos em leitura (% de alunos com 15 anos que não conseguem atingir o nível 2 no PISA)	<15%	22,5%	2018
Desempenho dos alunos em matemática (% de alunos com 15 anos que não conseguem atingir o nível 2 no PISA)	<15%	22,9%	2018
Desempenho dos alunos em ciências (% de alunos com 15 anos que não conseguem atingir o nível 2 no PISA)	<15%	22,3%	2018

Fonte: Elaborado pela autora com base em European Union (2020).

Os dados demonstram que os indicadores referentes ao “abandono escolar precoce”, à “educação infantil”, ao “nível educacional superior” e aos “recém-graduados empregados” tiveram um progresso significativo em direção à meta. O abandono escolar recuou 0,9 p.p. desde 2014, o

acesso à educação infantil cresceu em 0,9 p.p. desde 2013, a quantidade de pessoas que alcançou o nível educacional superior subiu em 3,8 p.p desde 2014 e o número de recém-graduados que conseguiram um emprego aumentou em 5,9 p.p.

O indicador “aprendizagem de adultos” apresentou progresso insuficiente em relação a meta proposta. O número de adultos entre 25 e 64 anos recebendo algum tipo de aprendizagem majorou em 0,77 p.p. Já os indicadores de “desempenho em leitura”, “desempenho em matemática” e “desempenho em ciências” se movimentaram para longe do previsto. No quesito leitura, a melhora foi de 2,5 p.p.; em matemática, foi de 0,77 p.p; e em ciências, foi de 1,2 p.p desde 2015.

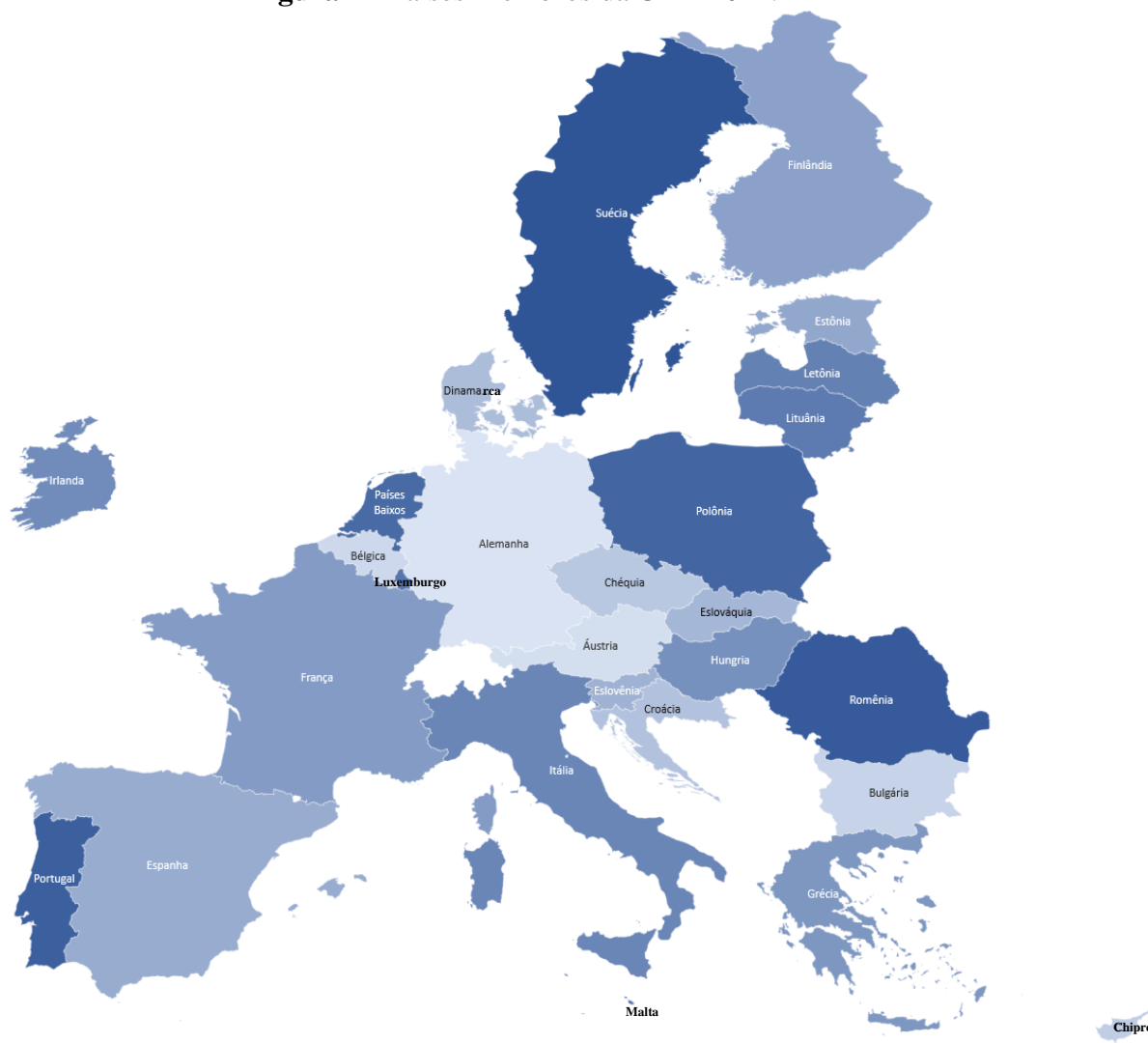
Diz-nos a Comissão Europeia (European Union, 2019) que, a educação é um instrumento muito importante para se poder alcançar o desenvolvimento sustentável. Portanto, deve ser uma das principais prioridades não só melhorar a equidade no acesso à educação, mas oferecer uma educação inclusiva e de alta qualidade. Conclui então a Comissão Europeia que, para o alcance das metas do ODS-4 é necessário que se promova uma modernização nos sistemas de ensino comunitários. Essa reforma tem que abranger desde a construção de escolas, ao desenvolvimento de novas competências para a economia digital. Por fim, acrescenta que os resultados da UE estão abaixo da expectativa para o ano de 2020, mas reforça que a Política de Coesão 2030 deve acelerar o progresso rumo as metas da Agenda 2030.

5. A União Europeia e o Sistema Educativo Comunitário

O presente capítulo tem como objetivo caracterizar a UE, universo da presente pesquisa, demonstrando que nesse espaço comunitário existem muitas semelhanças e muitas diferenças. A UE será caracterizada pelo exame das origens históricas, dos principais indicadores económicos e de desenvolvimento humano de cada país. O foco sempre será na temática da educação.

5.1 A União Europeia

A UE é atualmente uma união de 27 países democráticos europeus, que partilham valores comuns e que se encontram empenhados num projeto de paz e prosperidade, conforme demonstrado na Figura 2.

Figura 2 - Países Membros da UE – 2021.

Fonte: Elaborado pela autora.

No final da Segunda Guerra Mundial, surge as empresas multinacionais e transnacionais, dando início à globalização e à nova fase do capitalismo, o capitalismo financeiro. No contexto de pós-guerra e de globalização, através do Tratado de Paris, firmado em 18 de abril de 1951 em vigor a partir do no ano de 1952 (Mangas & Liñán, 2005), surge uma entidade supranacional dedicada à cooperação económica entre cinco países europeus: Bélgica, França, República Federal da Ale-

manha, Luxemburgo e Países Baixos. O aludido Tratado instituiu a Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (CECA), com fins de manutenção da paz e de promoção da livre circulação de carvão, ferro e aço entre os países-membros, recursos essenciais para a reconstrução das economias castigadas pela guerra.

A Comunidade Económica Europeia (CEE), fundada em 25 de março de 1957, quando da assinatura do Tratado de Roma. A Itália soma-se aos cinco países da CECA. No Tratado de Roma, os artigos 118º e 128º fazem referência expressa ao tema da formação profissional dos cidadãos da comunidade, ampliando a cooperação para as áreas da agricultura, união aduaneira, energia atômica e princípios económicos e sociais.

O termo UE foi instituído em 7 de fevereiro de 1992, por meio do Tratado de Maastricht, que previa um espaço comunitário de doze Estados-Membros. Além da formação de um mercado único de bens e serviços, o Tratado fazia referência expressa a temas como educação, formação profissional e cultura (Carrajo, 1996).

Para além de ter como objetivo a ampliação do número de Estados-Membros, a UE buscou a coesão entre eles por meio da criação de uma Constituição Europeia. Em meados de 2004, após longas negociações, o Parlamento Europeu aprovou a Constituição. Entretanto a iniciativa foi ouvida, sendo rejeitada pela França e Países Baixos em referendos nacionais. Mangas (2005) detalhou-nos melhor a questão:

Com o termo Constituição Europeia pretende-se apelar a um valor político-cultural histórico próprio da tradição jurídica liberal-democrática europeia e atrair os cidadãos para as

normas fundamentais do mesmo sistema jurídico e político que é decisivo para as suas vidas. (p. 22)²⁰

Em 2009, com a assinatura do Tratado de Lisboa é renovando a UE, que segue agora, de maneira unificada. A UE, derivada do aludido Tratado, não é uma nova organização internacional, mas a simples continuação da Comunidade Económica Europeia (Mangas & Liñán, 2005).

A UE reconhece a soberania e a independência dos Estados-Membros, requerendo apenas a parcial delegação de poderes específicos para tratamento de assuntos de interesse comum. A força da UE advém desse sentimento de ser parte de uma comunidade internacional, cujas decisões são tomadas de forma democrática e beneficiam todos os Estados que a compõem.

A UE é então, uma organização internacional *sui generis*, estabelecida pela união de países democráticos soberanos, de quem recebe competências para lograr os objetivos comuns (Mangas & Liñán, 2005).

O Quadro 2 detalha a estrutura de divisão de competências no âmbito da UE.

²⁰ Tradução da autora.

Quadro 2 - Competências da União Europeia.

Competência exclusiva: apenas a União Europeia tem poderes para atuar	Competência partilhada: os Estados-Membros só podem atuar se a União Europeia tiver optado por não o fazer	Competência para apoiar, coordenar ou completar a ação dos Estados-Membros	Competência para definir orientações no âmbito das políticas que os Estados-Membros devem coordenar.
<ul style="list-style-type: none"> • União; • estabelecimento das regras de concorrência necessárias ao funcionamento do mercado interno; • política monetária para os Estados-Membros, cuja moeda é o euro; • conservação dos recursos biológicos do mar, no âmbito da política comum das pescas; • política comercial comum; • celebração de acordos internacionais dentro dos limites das competências da UE. 	<ul style="list-style-type: none"> • mercado interno; • política social, no que se refere aos aspetos definidos no TUE; • coesão económica, social e territorial; • agricultura e pescas, com exceção da conservação dos recursos biológicos do mar; • ambiente; • defesa dos consumidores; • transportes; • redes transeuropeias; • energia; • espaço de liberdade, segurança e justiça; • problemas comuns em matéria de segurança, saúde pública, no que se refere aos aspectos definidos no TUE; • investigação, desenvolvimento tecnológico e espaço; • cooperação para o desenvolvimento e ajuda humanitária. 	<ul style="list-style-type: none"> • proteção e melhoria da saúde humana; • indústria; • cultura; • turismo; • <u>educação, formação profissional, juventude e desporto;</u> • proteção civil; • cooperação administrativa: os atos juridicamente vinculativos da UE nestes domínios não podem implicar a harmonização das disposições legislativas e regulamentares nacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • política económica; • emprego; • políticas sociais.
Artigo 3º do TFUE ²¹	Artigo 4º do TFUE ²²	Artigo 6º do TFUE ²³	Artigo 5º do TFUE ²⁴

²¹ TFUE, Artigo 3º. Recuperado em 4 fev. 2021 de [EUR-Lex - 12016E003 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

²² TFUE, Artigo 4º. Recuperado em 4 fev. 2021 de [EUR-Lex - 12016E004 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

²³ TFUE, Artigo 6º. Recuperado em 4 fev. 2021 de [EUR-Lex - 12016E006 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

²⁴ TFUE, Artigo 5º. Recuperado em 4 fev. 2021 de [EUR-Lex - 12016E005 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

Fonte: Elaborado pela autora com base no Tratado de Funcionamento da União Europeia.

Com o passar do tempo, a UE passou a contar com outros países, atingindo um máximo de 28 membros. São eles: Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, República Checa, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Estónia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polónia, Portugal, Reino Unido, Roménia e Suécia.

Ressalte-se que no ano de 2021, após resultado de referendo popular, o Reino Unido deixou a UE. O denominado *Brexit* (*British exit*) foi um ponto de inflexão do espaço comunitário, que passou a contar com 27 membros. Considerando que o presente trabalho examina dados anteriores à ocorrência do *Brexit*, quando utilizamos o termo UE, fazemos referência ao espaço comunitário original de 28 Estados-Membros (vide Tabela 2 e Figuras de 3 a 6).

Tabela 2. Idiomas oficiais e data de ingresso na UE

N.	País	Idioma Oficial	Data de ingresso na União Europeia
1	Alemanha	Alemão	01/01/1951
2	Áustria	Alemão	01/01/1995
3	Bélgica	Alemão, Francês e Neerlandês	01/01/1951
4	Bulgária	Búlgaro	01/01/2007
5	Chipre	Grego e Turco	01/05/2004
6	Croácia	Croata	01/07/2013
7	Dinamarca	Dinamarquês	01/01/1973
8	Eslováquia	Eslovaco	01/05/2004
9	Eslovénia	Esloveno	01/05/2004
10	Espanha	Espanhol	01/01/1986
11	Estónia	Estónio	01/05/2004
12	Finlândia	Finlandês e Sueco	01/01/1995
13	França	Francês	01/01/1951
14	Grécia	Grego	01/01/1981
15	Hungria	Húngaro	01/05/2004
16	Irlanda	Gaélico e Inglês	01/01/1973
17	Itália	Italiano	01/01/1958
18	Letónia	Letão	01/05/2004
19	Lituânia	Lituano	01/05/2004
20	Luxemburgo	Francês, Alemão e Luxemburguês	01/01/1951
21	Malta	Maltês e Inglês	01/05/2004
22	Países Baixos	Neerlandês	01/01/1951
23	Polónia	Polaco	01/05/2004
24	Portugal	Português	01/01/1986
25	Reino Unido	Inglês	01/01/1973
26	República Checa	Checo	01/05/2004
27	Roménia	Romeno	01/01/2007
28	Suécia	Sueco	01/01/1995

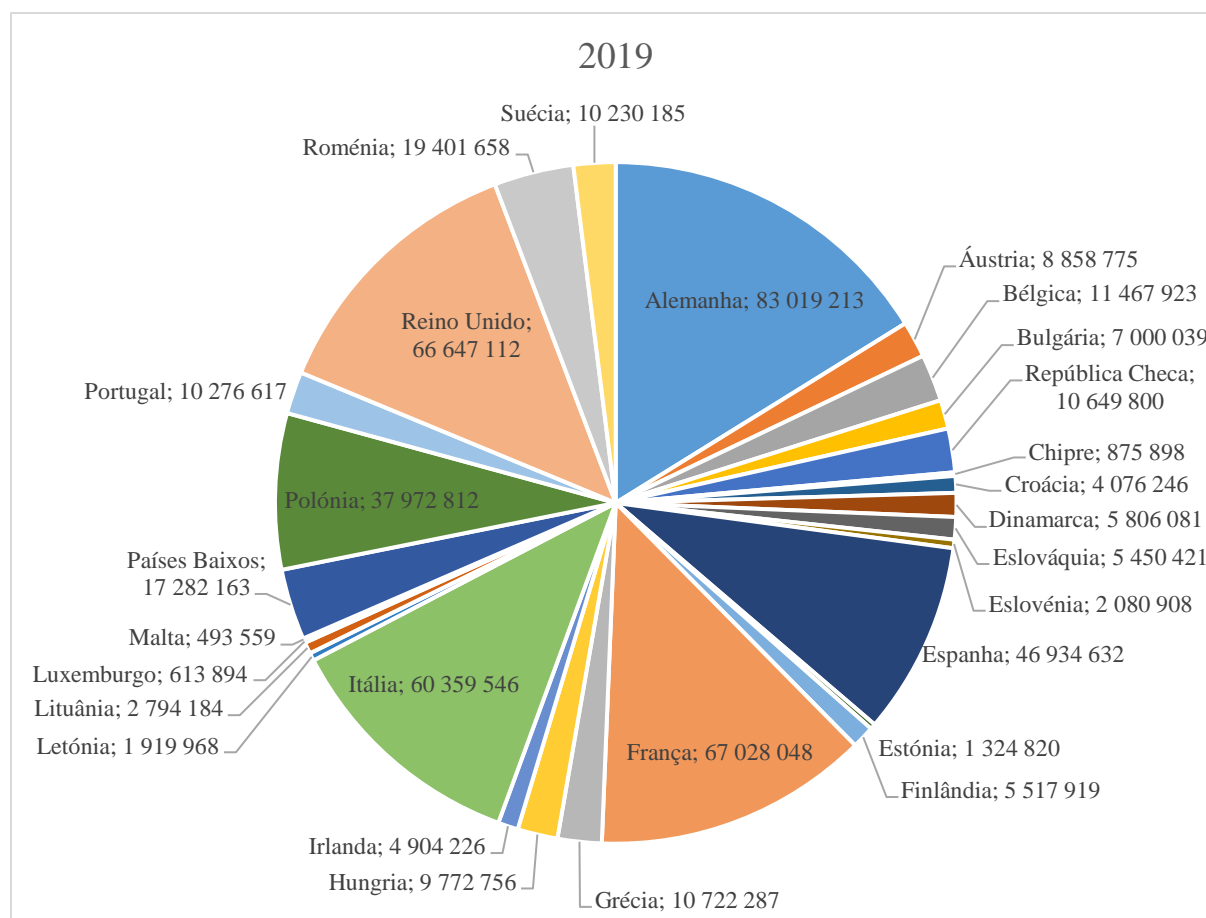
Fonte: Elaborado pela autora com base em dados do EUROSTAT e do PORDATA.

A coluna 3 evidencia a pluralidade de línguas faladas na UE. A coluna 4 regista que os primeiros cinco membros da UE, que então formavam a Comunidade Económica do Carvão e do Aço: Alemanha, Bélgica, França, Luxemburgo e Países Baixos. A Comunidade Económica Europeia é instituída, na mesma década, com a adesão da Itália.

Não houve adesão de novos membros na década de 1960. Passadas duas décadas de existência da Comunidade Económica Europeia, Irlanda, Dinamarca e Reino Unido ingressam na comunidade. Na década de 1980, têm-se a adesão da Grécia, da Espanha e de Portugal.

Após a formação da União Europeia, em 1992, a Áustria, República Checa, Chipre, Eslováquia, Eslovénia, Estónia, Finlândia, Hungria e Suécia também se tornaram países comunitários,. Por fim, aderiram Bulgária, Croácia, Letónia, Lituânia, Malta, Polónia e Roménia.

A Figura 3 apresenta os respetivos quantitativos populacionais dos Estados-Membros da UE.

Figura 3 - População dos Estados-Membros da União Europeia – 2019.

Fonte: Elaborado pela autora com base em dados do EUROSTAT.

De acordo com dados do ano de 2019, a Alemanha é o país mais populoso da UE, contando com cerca de 16% da população, isto é, mais de 83 milhões de habitantes. No mencionado ano, em lado oposto está Malta, com cerca de 500 mil habitantes, cerca de 0,1% da população total.

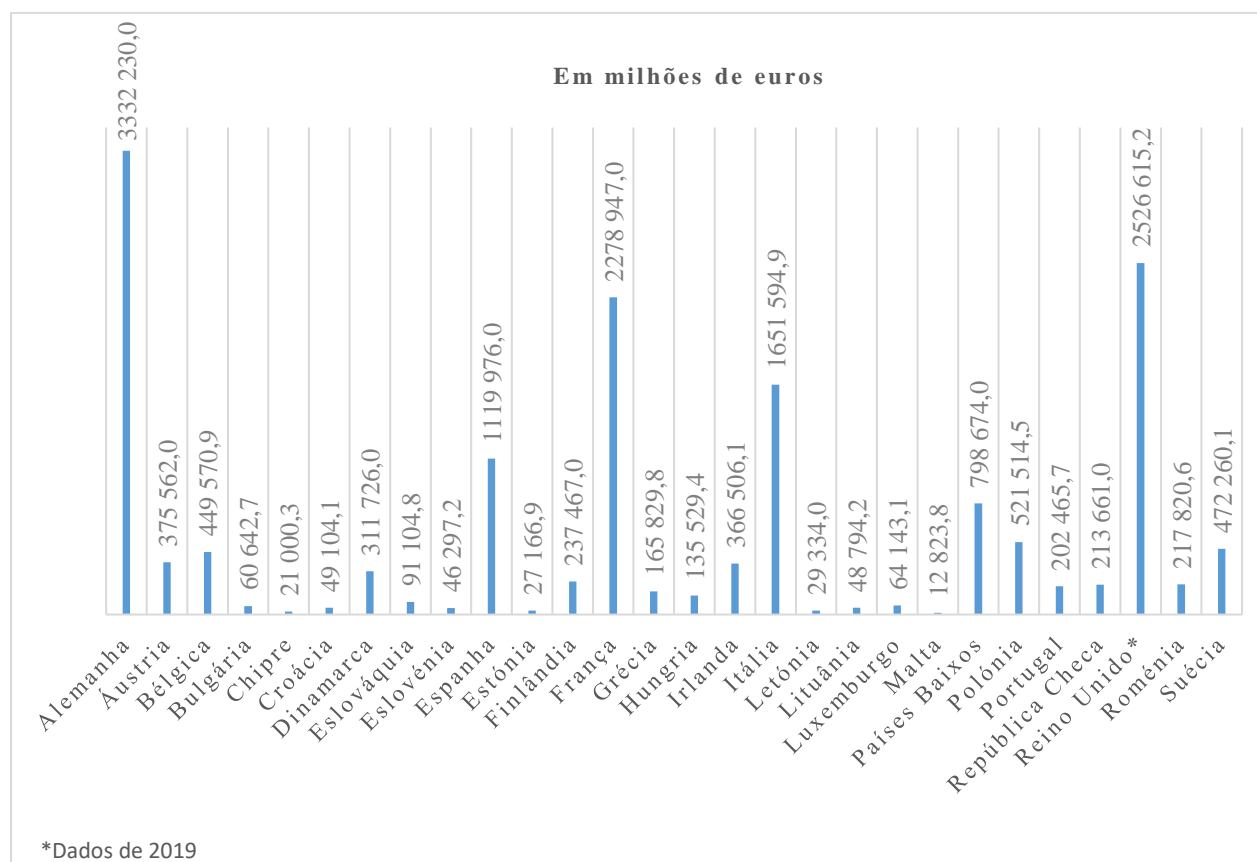
Contudo, salvo Mónaco e Vaticano, que não integram a UE, Malta é o país mais povoado da Europa, com mais de 1400 habitantes por quilómetro quadrado (hab/Km²). Países Baixos (410 hab/Km²), Bélgica (380 hab/Km²) e Reino Unido (270 hab/Km²) vêm logo em seguida, mas apresentam menos de um terço da densidade populacional de Malta.

A população da UE circula livremente pelo denominado Espaço Schengen, um dos maiores feitos do espaço comunitário. Trata-se de um espaço sem fronteiras internas que, além do livre

comércio, permite a livre circulação de pessoas. Destaca-se que nem todos os Estados-Membros da UE aderiram ao Espaço Schengen²⁵.

As informações económicas dos países comunitários são demonstradas nas Figuras 4 a 6.

Figura 4 - PIB dos Estados-Membros da UE - 2020.



Fonte: Elaborado pela autora com base em dados do PORDATA.

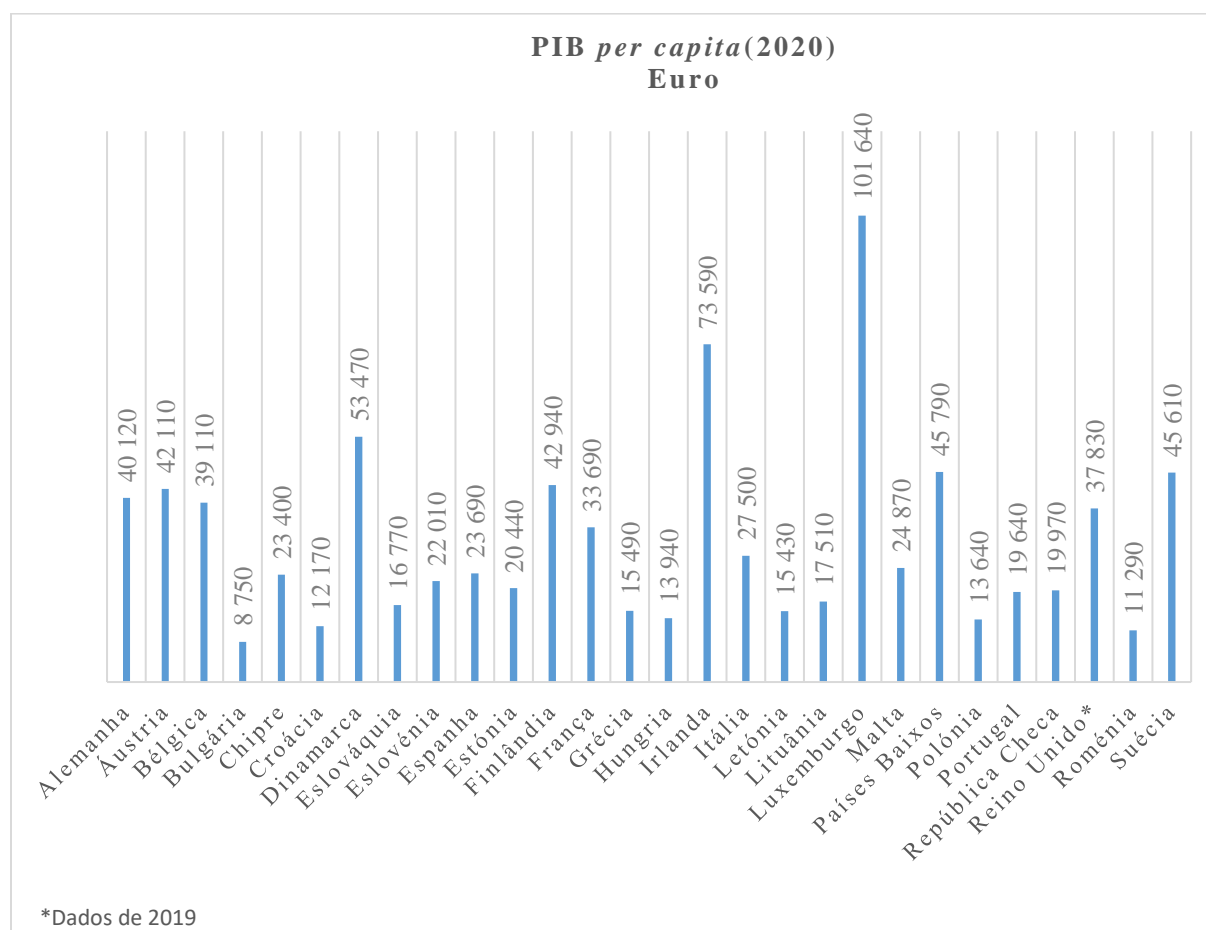
Alemanha, Reino Unido e França despontam como as maiores economias da UE, ao passo que Malta, Chipre e Estónia estão entre os menores mercados económicos europeus. Os dados acima demonstram que os produtos internos brutos (PIB) dos Estados-Membros da UE são bem

²⁵ O acordo de Schengen, em homenagem a uma pequena cidade de Luxemburgo, foi assinado em 14 de junho de 1985 e contou com a participação de cinco países: Alemanha, França e os membros do Benelux (Bélgica, Países Baixos e Luxemburgo). Destaque-se que os três países participantes do Benelux já permitiam a livre circulação de pessoas desde 1960. Hoje o Espaço Schengen é formado por 26 países, nos quais permanece a liberdade de circulação de pessoas sem fronteiras internas. Apenas quatro países da UE dele não fazem parte: Bulgária, Croácia, Reino Unido e Romênia. Acrescente-se que Islândia, Liechtenstein, Noruega e Suíça não são membros da UE, mas fazem parte do Espaço Schengen.

distintos. Daí a importância das instituições de control da União para otimização das relações entre os países, dentre as quais se destaca o comércio.

O PIB da Alemanha corresponde ao somatório do PIB de cerca de 20 países da UE, uma das razões para a proeminência das posições adotadas pelos alemães nas instâncias que regulam o funcionamento da UE. Ademais, com a saída do Reino Unido do espaço comunitário, França ganha maior destaque e passa a ocupar a posição de segunda maior economia da comunidade.

Figura 5 - PIB *per capita* dos países da União Europeia - 2020.



Fonte: Elaborado pela autora com base em dados do EUROSTAT.

O PIB *per capita*, obtido através da divisão do PIB nacional pelo número de habitantes de um dado país, permite uma primeira aproximação do grau de desenvolvimento económico. Os

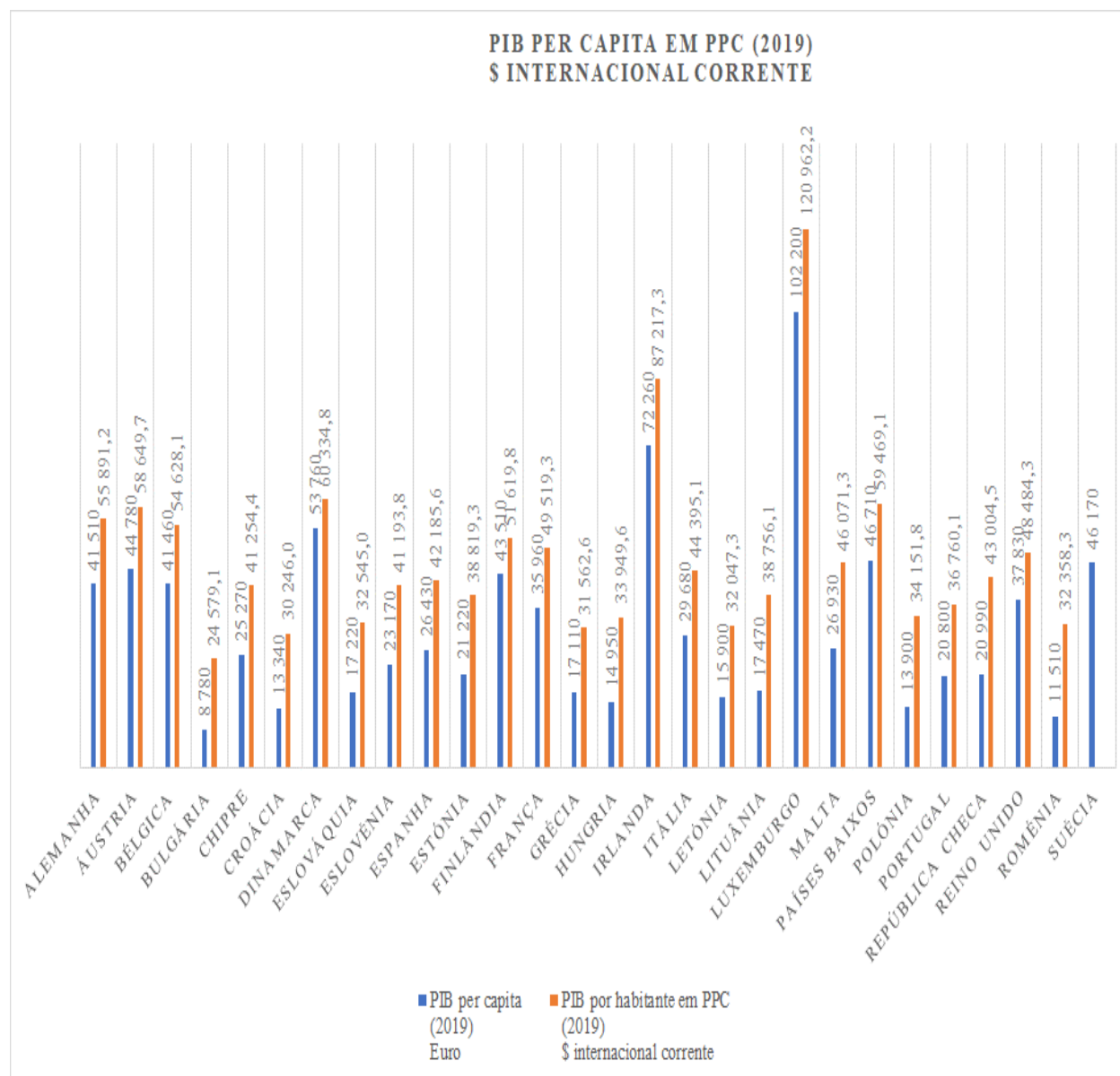
maiores valores são encontrados em Luxemburgo, em Irlanda e em Dinamarca. Do outro lado, os menores valores estão em Bulgária e em Roménia.

Assim, temos que o PIB *per capita* da Bulgária representa 8,61% do PIB de Luxemburgo. Ou seja, o desenvolvimento económico do país que possui o menor PIB *per capita*, Bulgária, é de apenas 8,61% do desenvolvimento económico de Luxemburgo, que é o país que possui a maior taxa de PIB *per capita* na UE.

Contudo, ressaltamos que o PIB *per capita* nem sempre permite a identificação dos países com bons índices de qualidade de vida. Por se tratar de um valor relativo, o índice deve ser avaliado juntamente com outros parâmetros económicos. Um país pode ter um PIB *per capita* alto mas, em razão de fatores relacionados com a concentração de rendimento, dentre vários outros, não distribuir de modo satisfatório a riqueza gerada internamente.

Os dados apresentados nos Figuras 4 e 5, bem como na Figura 6, demonstram a desigualdade económica existente na UE.

Figura 6 - PIB per capita em PPC dos Estados-Membros da União Europeia - 2019.



Fonte: Elaborado pela autora com base em dados do BM.

O PIB *per capita* em Paridade de Poder de Compra (PIB/PPC) é um instrumento que permite a avaliação do poder de compra de um indivíduo face ao custo de vida em dado local. Apesar das limitações do índice, do ponto de vista do PIB/PPC, no ano de 2019, uma pessoa que vivia em Luxemburgo tinha o dobro do poder de compra do alemão médio ou mais de três vezes o poder de compra do português médio.

5.2 Forma de Constituição

A UE, nos termos do TUE, “funda-se nos valores do respeito pela dignidade humana, da liberdade, da democracia, da igualdade, do Estado de direito e do respeito pelos direitos do homem, incluindo das pessoas pertencentes a minorias” (União Europeia, 1992, p. 3). É composta por instituições supranacionais independentes, dentre as quais merecem menção: Comissão Europeia, Conselho da União Europeia, Conselho Europeu, Tribunal de Justiça da União Europeia e Banco Central Europeu.

Os principais objetivos da UE são (Comissão Europeia, 2017):

- manter e consolidar a paz estabelecida entre os Estados-Membros e os seus vizinhos;
- aproximar os países europeus através da cooperação operacional;
- garantir que os cidadãos europeus vivam em segurança;
- promover o bem-estar da sua população, bem como a solidariedade económica e social;
- preservar a identidade e a diversidade europeias num mundo globalizado; e
- promover os valores que os europeus partilham (p. 3).

Além dos objetivos de desenvolvimento económico e social, a UE intervém em vários domínios e na formulação de políticas públicas visando o crescimento uniforme dos integrantes do espaço comunitário. Entre as suas competências, cabe destacar o previsto no artigo 6º do TFUE, que prevê ser competência da União desenvolver ações destinadas a apoiar, coordenar ou completar a ação dos Estados-Membros, na sua finalidade europeia, no domínio da educação.

As competências educativas da UE são complementares às dos Estados-Membros, que possuem autonomia na definição das respetivas políticas públicas nacionais. A atuação da UE se concentra em: fomentar a dimensão europeia na educação, promover uma educação de qualidade,

formação profissional e respeito a diversidade e ao património cultural, preservando a cultura de cada membro (Rivero, 2000).

Por outro lado, o compromisso dos Estados é de contribuir para: desenvolvimento de uma educação de qualidade e da dimensão europeia de ensino, favorecimento da mobilidade de professores e de estudantes, fomento do intercâmbio de jovens, troca de informação e de experiências e promoção da educação à distância.

O BM (2019, p. 51) defende que, quanto maior o nível de educação de uma população, maior será o crescimento económico. Nos casos de educação de baixa qualidade, observa-se diminuição da coesão social.

A coesão territorial e social é um dos objetivos da UE, conforme consta do preâmbulo do TFUE, no qual se lê:

DECIDIDOS a assegurar, mediante uma ação comum, o progresso económico e social dos seus Estados eliminando as barreiras que dividem a Europa;

PREOCUPADOS em reforçar a unidade das suas economias e assegurar o seu desenvolvimento harmonioso pela redução das desigualdades entre as diversas regiões e do atraso das menos favorecidas.

O acesso à educação de qualidade e à respetiva aprendizagem dos objetos de estudo são instrumentos que podem proporcionar melhor qualidade de vida para todos aqueles que vivem na UE. Melhores níveis de educação auxiliam na concretização do progresso económico e social, bem como a redução de desigualdades diversas.

5.3 Instituições e Organismos com Competências Educativas na União Europeia

Para colocar em prática suas competências no campo da educação, a UE vem criando, desde seus primórdios, instituições e organismos com competências educativas. O TUE²⁶ em seu artigo 13º enumera as instituições e órgãos que a compõem e nos artigos seguintes, regulamenta seu funcionamento. São eles²⁷:

- Parlamento Europeu: Comissão de Cultura e Educação;
- Conselho da União Europeia: Educação, Juventude, Cultura e Desporto;
- Comissão Europeia: Educação e Formação, Juventude e ações Marie-Curie;
- Comité da Regiões: Comissão de Política Social, Educação, Emprego, Investigação e Cultura (SEDEC);
- Banco Europeu de Investimento: Iniciativa de Investigação - Universidade;
- Agências da União Europeia: Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional (CEDEFOP); Rede de Informação sobre a Educação na Europa (EURY-DICE); Fundação Europeia de Formação; Agência Executiva no âmbito Educativo, Audiovisual e Tecnologia (EIT).

Cada uma dessas instituições buscam servir aos interesses dos cidadãos e dos Estados-Membros, bem como garantir a continuidade das suas políticas e ações.

²⁶ Jornal Oficial da UE 30/3/2010. Versão consolidada. C83.

TÍTULO III DISPOSICIONES RELATIVAS ÀS INSTITUIÇÕES. Artigo 13º “A União dispõe de um quadro institucional que visa promover os seus valores, prosseguir os seus objectivos, servir os seus interesses, os dos seus cidadãos e os dos Estados-membros, bem como assegurar a coerência, a eficácia e a continuidade das suas políticas e das suas acções. As instituições da União São: o Parlamento Europeu, o Conselho Europeu, o Conselho, a Comissão Europeia (adiante designada «Comissão»), o Tribunal de Justiça da União Europeia, o Banco Central Europeu, o Tribunal de Contas”. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:083:FULL:PT:PDF>

²⁷ COMPRENDER LAS POLÍTICAS DE LA UNIÓN EUROPEA. (2014). Guía del ciudadano sobre las instituciones de la UE. Cómo funciona la UE. Comisión Europea.

5.3.1 Parlamento Europeu

O Parlamento Europeu²⁸ é a instituição legislativa da UE que representa os cidadãos, cujos representantes são eleitos diretamente por eles a cada cinco anos. Exerce as funções legislativas, juntamente com o Conselho. Os poderes do Parlamento são divididos em três categorias:

a) Poderes legislativos

- adota legislação, juntamente com o Conselho da UE, com base em propostas da Comissão Europeia;
- decide sobre os acordos internacionais;
- decide sobre os alargamentos;
- analisa o programa de trabalho da Comissão e convida-a a propor legislação.

b) Poderes de supervisão

- exerce o controlo democrático de todas as instituições da UE;
- elege o Presidente da Comissão e aprova a Comissão no seu todo; pode votar uma moção de censura, obrigando a Comissão a demitir-se;
- concede quitação, isto é, aprova a forma como o orçamento da UE é gasto;
- examina as petições dos cidadãos e abre inquéritos;

²⁸ Jornal Oficial da UE 30/3/2010. Versão consolidada. C83.

TÍTULO III DISPOSIÇÕES RELATIVAS ÀS INSTITUIÇÕES. Artigo 14º “O Parlamento Europeu exerce, juntamente com o Conselho, a função legislativa e a função orçamental. O Parlamento Europeu exerce funções de controlo político e funções consultivas em conformidade com as condições estabelecidas nos Tratados. Compete-lhe eleger o Presidente da Comissão. 2. O Parlamento Europeu é composto por representantes dos cidadãos da União. O seu número não pode ser superior a setecentos e cinquenta, mais o Presidente. A representação dos cidadãos é degressivamente proporcional ... 3. Os membros do Parlamento Europeu são eleitos, por sufrágio universal directo, livre e secreto, por um mandato de cinco anos”. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:083:FULL:PT:PDF>.

- debate a política monetária com o Banco Central Europeu;
- interroga a Comissão e o Conselho;
- realiza observações eleitorais.

c) Poderes orçamentais

- define o orçamento da UE, juntamente com o Conselho;
- aprova o quadro financeiro plurianual da UE.

O trabalho do Parlamento é dividido entre comissões parlamentares e sessões plenárias. Enquanto as comissões são responsáveis pela preparação da legislação, as sessões dedicam-se ao debate e à votação dela. Existem vinte comissões e duas subcomissões fixas, cada uma dedicada a um domínio político específico. Compete aos eurodeputados o exame das matérias de competência do Parlamento.

São três as comissões parlamentares que possuem competências relacionadas com Educação e Formação, isto é, Comissão de Cultura e Educação; Comissão de Indústria, Investigação e Energia e a Comissão de Emprego e Assuntos Sociais.

1. Comissão de Cultura e Educação

O Regimento do Parlamento Europeu, no Anexo VI (2019)²⁹, elenca as competências da Comissão de Cultura e Educação.

Aspetos culturais da União Europeia, nomeadamente:

- a) melhoria do conhecimento e da difusão da cultura,

²⁹ Regimento do Parlamento Europeu. Anexo VI, XV https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/RULES-9-2019-07-02-ANN-06_PT.html

- b) proteção e promoção da diversidade cultural e linguística,
- c) preservação e proteção do património cultural, intercâmbios culturais e criação artística;
- d) política de educação da União Europeia, incluindo a área do ensino superior europeu, a promoção do sistema das escolas europeias e a aprendizagem ao longo da vida;
- e) política audiovisual e aspetos culturais e educacionais da sociedade da informação;
- f) política da juventude;
- g) desenvolvimento de uma política de desportos e lazer;
- h) política de informação e dos meios de comunicação social;
- i) cooperação com os países terceiros nos domínios da cultura e da educação e relações com as organizações e instituições internacionais relevantes.

Como visto acima, compete à Comissão de Cultura e Educação o tratamento de assuntos relativos à política de educação da UE.

2. *Comissão da Indústria, da Investigação e da Energia*

As diretrizes da política industrial da UE constam do artigo 173º do TFUE. Uma indústria competitiva depende de desenvolvimento tecnológico e de investigação científica, que se fundam em educação de qualidade e em bons índices de aprendizagem. Desenvolvimento industrial e universalidade de educação parecem caminhar juntos.

A Comissão da Indústria, da Investigação e da Energia tem competência para tratar dos assuntos relacionados a investigação, inovação, educação e formação de forma horizontal. As principais competências da mencionada Comissão se referem a:

- política de investigação e inovação da União, incluindo a ciência e a tecnologia, bem como a difusão e a exploração dos resultados da investigação;

- atividades do Centro Comum de Investigação, do Conselho Europeu de Investigação, do Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia e do Instituto de Materiais e Medições de Referência, bem como do JET, do ITER e de outros projetos neste domínio; e
- sociedade da informação, tecnologias da informação e redes e serviços de comunicações, incluindo as tecnologias e os aspetos relativos à segurança e a criação e o desenvolvimento de redes transeuropeias no setor das infraestruturas de telecomunicações, bem como as atividades da Agência Europeia para a Segurança das Redes e da Informação (ENISA)³⁰.

3. *Comissão de Emprego e Assuntos Sociais*

A Comissão de Emprego e Assuntos Sociais, prevista no artigo 151º do TFUE, é responsável pelo estabelecimento da política social da UE e dos Estados-Membros. Dentre os objetivos da aludida comissão, destacam-se:

a promoção do emprego, a melhoria das condições de vida e de trabalho, de modo a permitir a sua harmonização, assegurando simultaneamente essa melhoria, uma protecção social adequada, o diálogo entre parceiros sociais, o desenvolvimento dos recursos humanos, tendo em vista um nível de emprego elevado e duradouro, e a luta contra as exclusões³¹.

³⁰ Regimento do Parlamento Europeu. Anexo VI, IX. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/RULES-9-2019-07-02-ANN-06_PT.html

³¹ Idem.

No que se refere à política de empregos, os objetivos a serem alcançados pelos Estados-Membros e pela UE estão previstos no artigo 145º do TFUE: “desenvolver uma estratégia coordenada em matéria de emprego e, em especial, em promover uma mão-de-obra qualificada, formada e suscetível de adaptação, bem como mercados de trabalho que reajam rapidamente às mudanças económicas”³².

São competências da Comissão de Emprego e Assuntos Sociais os seguintes temas, todos relacionados a educação:

1. política de emprego e todos os aspetos da política social, nomeadamente condições de trabalho, segurança social, inclusão social e proteção social;
2. direitos dos trabalhadores;
3. medidas para garantir a saúde e a segurança no local de trabalho;
4. Fundo Social Europeu;
5. política de formação profissional, incluindo qualificações profissionais;
6. livre circulação dos trabalhadores e dos pensionistas;
7. diálogo social;
8. todas as formas de discriminação no local de trabalho e no mercado de trabalho, exceto a discriminação com base no sexo³³;

O trabalho da indicada comissão está diretamente ligado à temática de educação e de formação pois tem como finalidade o cumprimento da política social da UE, incluindo melhora da

³² Jornal Oficial da União Europeia. (2010). Tratado de Funcionamento da UE. Artigo 145. Título IX – Emprego. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:083:FULL:PT:PDF>

³³ Regimento do Parlamento Europeu. (2019). Anexo VI: Competências das Comissões Parlamentares Permanentes. VII. Comissão do Emprego e dos Assuntos Sociais. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/RULES-9-2019-07-02-ANN-06_PT.html

empregabilidade e do bem-estar profissional. A comissão mantém relações com organismos dedicados à busca da melhora na qualidade da educação e ao desenvolvimento dos países. São eles: Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional (CEDEFOP), Fundação Europeia para a Melhoria das Condições de Vida e de Trabalho, Fundação Europeia para a Formação, Agência Europeia para a Saúde e a Segurança no Trabalho e demais órgãos assemelhados.

5.3.2 O Conselho Europeu

O Conselho Europeu é a instância máxima de estabelecimento de políticas da UE, sendo regido pelo artigo 15º³⁴ do TUE. Reúne-se através de cimeiras semestrais. Não detém competência legislativa, sendo composto pelos chefes de Estado ou de Governo dos Estados-Membros, pelo presidente do Conselho e pelo presidente da Comissão Europeia. É responsável por definir as orientações e prioridades políticas gerais da União.

É estruturado sob a forma de comitês, criados por tratados ou pelo próprio conselho. Os Comitês do Emprego e da Proteção Social dedicam-se aos temas relacionados à educação e à formação profissional.

O Comité do Emprego foi criado nos termos do artigo 150º do TFUE e tem “por missão acompanhar a evolução da situação do emprego e das políticas de emprego nos Estados-Membros e na União e formular pareceres”³⁵.

³⁴ Tratado da União Europeia. (2010). Artigo 15º “1. O Conselho Europeu dá à União os impulsos necessários ao seu desenvolvimento e define as orientações e prioridades políticas gerais da União. O Conselho Europeu não exerce função legislativa. 2. O Conselho Europeu é composto pelos Chefes de Estado ou de Governo dos Estados-membros, bem como pelo seu Presidente e pelo Presidente da Comissão.”. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:083:FULL:PT:PDF>

³⁵ Regulamento Interno do Conselho Comentado. (2016). Regulamentos Internos do Conselho Europeu e do Conselho. Pp. 21. <https://www.consilium.europa.eu/media/29825/qc0415692ptn.pdf>

O Comité da Proteção Social, submetido às previsões do artigo 160º do TFUE, é competente para “acompanhar a situação social e a evolução das políticas de proteção social nos Estados-Membros e na União, promover o intercâmbio de informações, experiências e boas práticas entre os Estados-Membros e a Comissão”³⁶.

5.3.3 O Conselho da União Europeia

O Conselho da UE é regulado pelo artigo 16º do TUE³⁷ e pelos artigos 237º a 243º do TFUE. Considerando que detém atribuições legislativas e orçamentárias, mantém reuniões periódicas para tomar decisões, aprovar legislações e coordenar políticas.

É conhecido como Conselho de Ministros pois é formado pelos ministros de todos os Estados-Membros do espaço comunitário, não contando com membros fixos. Reúne-se em até 10 formações distintas, de acordo com a área política agendada. A presidência do Conselho é rotativa e a cada seis meses tem um novo dirigente.

O Conselho da União Europeia e o Parlamento Europeu são as principais instituições decisórias da União. Ali são discutidas as alterações de legislação, com base em proposta da Comissão Europeia, bem como aprovado o orçamento comunitário.

No que se refere à coordenação das políticas dos Estados-Membros, as questões de educação são deliberadas através do Conselho de Educação, Juventude, Cultura e do Desporto (EJCD). O indicado conselho é formado pelos ministros de educação, da cultura, dos média, da

³⁶ Idem.

³⁷Tratado da União Europeia. (2010). Artigo 16º “1. O Conselho exerce, juntamente com o Parlamento Europeu, a função legislativa e a função orçamental. O Conselho exerce funções de definição das políticas e de coordenação em conformidade com as condições estabelecidas nos Tratados. 2. O Conselho é composto por um representante de cada Estado-Membro ao nível ministerial, com poderes para vincular o Governo do respetivo Estado-Membro e exercer o direito de voto.”<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:083:FULL:PT:PDF>

juventude, da comunicação e do desporto de todos os países-membros, bem como por um representante da Comissão Europeia, geralmente o comissário responsável pela educação, cultura, multilinguismo e juventude.

O EJCD adota medidas de incentivo e recomendações e, em alguns casos, quando os Tratados permitem, edita atos legislativos. O reconhecimento mútuo de diplomas e políticas comuns do setor audiovisual são bons exemplos de atuação do citado conselho.

Portugal é o atual presidente do EJCD e pretende promover uma visão inovadora da UE, voltada para o futuro e baseada em valores comuns da solidariedade, da convergência e da coesão.

5.3.4 A Comissão Europeia

A Comissão Europeia, constituída em 1958 e com sede em Bruxelas, é o órgão executivo da UE. Instituição independente, representa e defende os interesses da União, conforme disposto no artigo 17º do TUE³⁸. É responsável pela elaboração de propostas de novos atos legislativos comunitários e pela execução das decisões do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu.

A direção política da Comissão é exercida por uma equipa composta por um comissário de cada Estado-Membro, liderada pelo presidente. A gestão quotidiana da comissão é organizada em Direções-Gerais (DG), responsáveis por áreas políticas específicas.

³⁸ Tratado da União Europeia. (2010). Artigo 17º “1. A Comissão promove o interesse geral da União e toma as iniciativas adequadas para esse efeito. A Comissão vela pela aplicação dos Tratados, bem como das medidas adoptadas pelas instituições por força destes. Controla a aplicação do direito da União, sob a fiscalização do Tribunal de Justiça da União Europeia. A Comissão executa o orçamento e gere os programas. Exerce funções de coordenação, de execução e de gestão em conformidade com as condições estabelecidas nos Tratados. Com excepção da política externa e de segurança comum e dos restantes casos previstos nos Tratados, a Comissão assegura a representação externa da União. Toma a iniciativa da programação anual e plurianual da União com vista à obtenção de acordos interinstitucionais. 2. Os actos legislativos da União só podem ser adoptados sob proposta da Comissão, salvo disposição em contrário dos Tratados. Os demais actos são adoptados sob proposta da Comissão nos casos em que os Tratados o determinem.”. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:083:FULL:PT:PDF>

A Direção-Geral da Educação, Juventude, Desporto e Cultura (DG-EAC) é responsável pela estratégia da UE no domínio da educação e da formação. As deliberações ali tomadas incidem na aprendizagem ao longo da vida e na mobilidade, na qualidade e na eficácia do ensino, na igualdade e na inovação. Vários projetos são apoiados pela indicada direção-geral, tais como: Europa Criativa; Erasmus +; e Ações de Marie Skłodowska-Curie.

A Comissão Europeia promove a cooperação entre os países, visando melhorar a coerência entre as políticas de educação e desempenhado uma função de apoio. É bom lembrar que cada Estado-Membro é responsável pelo sistema de ensino nacional, sendo recomendável que se atente às orientações da DG-EAC.

A Agência de Estatística da União Europeia, denominada de EUROSTAT, integra a estrutura da Comissão Europeia. A citada agência recebe informações oriundas dos vários Estados-Membros e elabora estatísticas diversas, destacando-se aquelas relacionadas às políticas públicas adotadas pela UE, permitindo a comparação de resultados entre países e regiões.

5.3.5 As agências da União Europeia e seu Papel na Educação

As agências da UE podem ser agrupadas em várias categorias e cada uma delas possui uma competência técnica específica, que visam oferecer informações ou pareceres às outras instituições da União, aos Estados-Membros e aos cidadãos. Dividem-se em três tipos: agências descentralizadas, agências e organismos Euratom, e agências executivas.

As agências descentralizadas são organismos de direito público europeu e dispõem de personalidade jurídica própria, sendo distintas das instituições europeias (Parlamento, Conselho, Comissão, etc.). Localizam-se em distintas cidades da Europa, “razão pela qual são muitas vezes

designadas como descentralizadas” (Comissão Europeia, 2014, p. 38). Tratam de assuntos de natureza jurídica e científica, auxiliando a tomada de decisão e o desenvolvimento de políticas pelas instituições europeias.

A Europol é uma das agências mais conhecidas, que otimiza os esforços dos Estados-Membros na luta contra o crime internacional organizado, sediada em Haia, Países Baixos. Há agências menos conhecidas, como o Instituto das Variedades Vegetais, com sede em Angers, França, que desenvolve pesquisas com produtos agrícolas. O Observatório da Droga e Toxicod dependência, em Lisboa, Portugal, auxilia a UE na formulação de políticas públicas relacionadas a dependência de drogas.

Existem também as agências de supervisão, tais como a Autoridade Bancária Europeia e a Autoridade Europeia de Seguros e Pensões Complementares de Reforma, que acompanham a aplicação de regras comuns às instituições financeiras. E agências voltadas às pesquisas de alta tecnologia, como o Centro de Satélites da União Europeia, localizada em Torrejón de Ardoz, Espanha (Comissão Europeia, 2014).

As agências e os organismos Euratom são organismos que tem sua atuação regida pelo Tratado da Comunidade Europeia de Energia Atômica, com o objetivo de “coordenar a investigação nos países da UE no que respeita à utilização pacífica da energia atômica e assegurar que o fornecimento da energia atômica é simultaneamente suficiente e seguro” (Comissão Europeia, 2014, p. 38).

Finalmente, as agências executivas “asseguram a gestão prática dos programas da UE, por exemplo, o tratamento de candidaturas a subvenções financiadas pelo orçamento da comunidade. São criadas por um determinado período de tempo e têm de estar situadas no mesmo local que a Comissão Europeia, Bruxelas ou Luxemburgo” (Comissão Europeia, 2014, p. 38).

As agências relacionadas com a temática Educação, Formação e Juventude são as seguintes:

- a) **Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional (CEDEFOP):** criado em 1975, com sede em Salónica, Grécia. Formada por representantes das administrações nacionais, da Comissão Europeia e de organizações patronais e sindicais. Além de proporcionar os dados necessários em que se baseiam as políticas de educação e formação profissional da União Europeia, contribui para a elaboração e a execução das políticas de formação profissional³⁹;
- b) **Fundação Europeia de Formação (ETF):** criada em 1994 e sediada em Turim, Itália. A agência auxilia os países-membros no desenvolvimento de políticas públicas que “... promovam a participação cívica e o bem-estar, modernizem o ensino e a formação profissionais e os adequem à procura do mercado de trabalho, tanto a nível nacional como internacional”⁴⁰. Apoia os países parceiros na conceção, execução e avaliação de políticas e de programas para a promoção da inclusão social e da mobilidade social, para a reforma dos sistemas de ensino e de formação, e para a melhoria e a adequação das capacidades desses sistemas às necessidades do mercado de trabalho;
- c) **Agência de Execução relativa à Educação, ao Audiovisual e à Cultura (EACEA):** localizada em Bruxelas, Bélgica, e ativa desde 2006, a agência é responsável pela gestão da

³⁹ União Europeia. Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional - Cedefop. <https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/cedefop_pt>.

⁴⁰ União Europeia. Fundação Europeia para a Formação - ETF. <https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/etf_pt>.

maioria dos programas de financiamento da UE relativos à educação, à cultura, ao audiovisual, ao desporto, à cidadania e ao voluntariado, bem como à rede EURYDICE⁴¹;

- d) Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia (EIT):** criado em 2008 e com sede em Budapeste, Hungria, o EIT “ajuda as empresas e as instituições de ensino e de investigação a trabalhar em conjunto para criar um ambiente propício à inovação e ao espírito empresarial na Europa”⁴². Auxilia o desenvolvimento das políticas públicas de pesquisa científica e de inovação tecnológica.

5.3.6 A Rede EURYDICE

A Rede de Informações e Documentação Educativa da Comunidade Europeia (EURIDYCE), derivada do primeiro programa de ação de educação, foi criada em 1980. A agência tem como objetivos (Romeo, 2015):

- Promover a criação de conhecimentos no domínio da educação, através de estudos e investigações centrados nas diferentes políticas e sistemas educativos presentes em cada Estado-Membro, com o objetivo último de facilitar e otimizar a tomada de decisões da UE no marco de uma política de educação comunitária; e
- Promover a divulgação desta informação, remetendo-a aos *stake holders* relacionados com a educação na Europa (p. 117)⁴³.

A sede do EURYDICE está localizada em Bruxelas, Bélgica e se vincula à Direção-Geral de Educação e Cultura da Comissão Europeia, submetendo-se ao control da Agência de Execução

⁴¹ União Europeia. Agência de Execução relativa à Educação, ao Audiovisual e à Cultura – EACEA. https://ec.europa.eu/info/departments/education-audiovisual-and-culture_pt

⁴² União Europeia. Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia – EIT. https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/eit_pt

⁴³ Tradução da autora.

relativa à Educação, ao Audiovisual e à Cultura (EACEA). Dada a relevância da temática da educação, possui unidades descentralizadas em todos os Estados-Membros.

As atividades da rede EURYDICE foram evoluindo progressivamente e hoje é um dos instrumentos mais relevantes para a política educativa comunitária. Dentre as principais atividades, destacam-se (Romeo, 2015):

a) Elaborar *relatórios atualizados sobre o sistema educativo de cada país*, que são produzidos na unidade nacional de cada Estado-membro. Sua publicação é feita eletronicamente na base de dados EURYBASE;

b) Atualizar os *Indicadores da educação europeia*, trabalho realizado conjuntamente com a Oficina de estatística da União Europeia - EUROSTAT;

c) Elaborar *Estudos e investigações de carácter comparado*, voltados para as questões educativas;

d) *Assessorar aos políticos da educação e a Comissão Europeia*, com a redação de documentos que visam apoiar as Presidências comunitárias e as reuniões de Ministros da educação; e

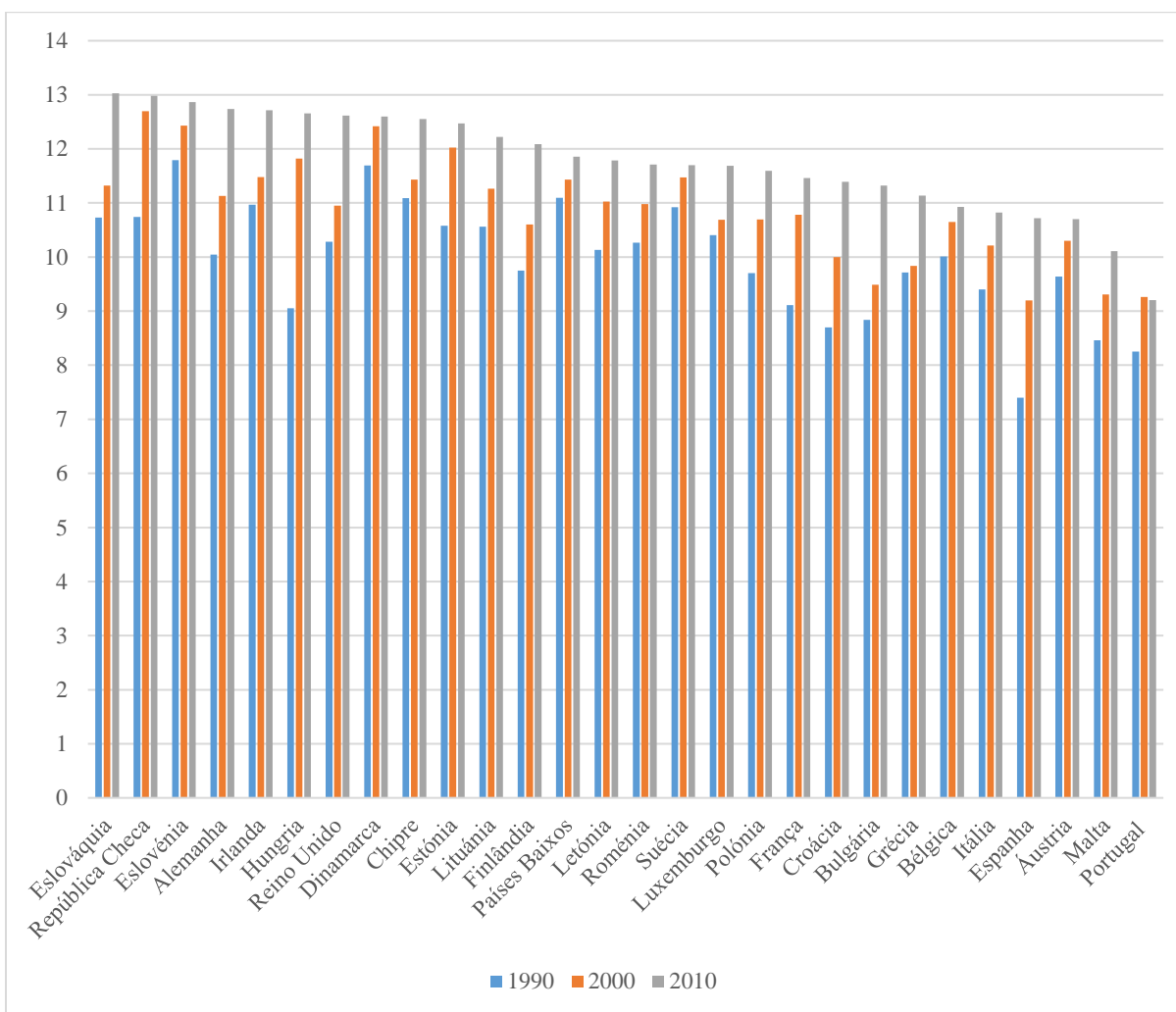
e) Elaborar *Sistemas de intercâmbio de informação e difusão*, com vistas as ampliar as informações geradas pelo EURYDICE.

5.4 Panorama do Sistema Educativo Comunitário

As realidades políticas, económicas e educativas são distintas no contexto europeu, revelando um alargamento diferenciado das dinâmicas de acesso à educação (Therborn, 1995). Na Figura 7 pode ser visualizado, em três momentos – 1990, 2000 e 2010 – o número médio de anos

de estudo, numa população de 15+ anos, evidenciando o histórico sobre o desempenho dos sistemas educativos dos Estados-Membros e suas capacidades de escolarizar suas populações nos últimos 30 anos.

Figura 7 - Média de anos de escolaridade na UE: 1990, 2000 e 2010. População >15 anos.



Fonte: Elaborado pela autora com base em dados do EUROSTAT.

A Figura retrata a diferença dos níveis educacionais entre os países que compõem a UE. Na década de 1990, os piores índices educacionais estavam em Portugal e em Espanha. Martins et al (2014) sugerem que a implementação tardia de regimes democráticos, somado ao descaso dos governos ditatoriais, levaram à queda da qualidade da educação em ambos os países da Península

Ibérica. No que se refere a Portugal, Martins (2012) e, Almeida e Vieira (2006) explicam que em algumas fases do Estado Novo foram envidados poucos esforços para a escolarização efetiva da população, por meio da escolarização obrigatória.

Por outro lado, países como Dinamarca e Eslovénia, nos quais era obrigatória a educação pública, ostentam os melhores índices educacionais da Europa da década de 1990 (Martins, 2012). Quando se observa o conjunto de países da UE, percebe-se que em geral, as políticas públicas por eles adotadas foram bem-sucedidas.

No ano de 2010 Espanha deu um salto educacional, deixando a pior média de escolaridade europeia (7,4 anos) e alcançando uma média de escolaridade de 10,7 anos. Portugal assumiu o ranking, que antes era da Espanha, de menor média de escolarização da UE (9,2 anos). Cabe destacar que, até o ano de 2009, a escolaridade obrigatória em Portugal era de apenas 9 anos de estudo. O que pode explicar o fato de sua taxa média de escolarização ser abaixo dos seus pares.

Eslováquia e República Checa dedicaram atenção especial à educação pública, atingindo o topo do ranking europeu no ano de 2010. Os cidadãos de ambos os países tinham uma escolaridade média de 13 anos. Países como Alemanha e França apresentavam resultados ligeiramente inferiores.

Dados fornecidos pelo EUROSTAT facilitaram a visualização do panorama geral sobre a educação comunitária. Para melhor visualização, elaborou-se a Tabela 3, na qual são apresentados dados como o percentual do PIB investido em educação em cada país, despesas públicas com educação por aluno no pré-escolar e no ensino básico, quantidade de crianças a frequentar a escola e o início da idade escolar obrigatória.

Ressaltamos que o presente trabalho, no que diz respeito à equidade na aprendizagem, foca na utilização dos resultados do PISA. O indicado exame é realizado entre os alunos com 15 anos

de idade que, na maioria dos países, estão a finalizar o ensino básico. Portanto, os dados apresentados referem-se, em sua maioria, ao pré-escolar e ao ensino básico (anteriores à realização do PISA).

Tabela 3 - Dados gerais sobre a educação. UE (2016 – 2018).

País	PIB investido em educação (2016) (3)	Despesas públicas com educação por aluno (Pré-escolar) (2016)	Despesas públicas com educação por aluno (Ensino básico) (2016)	Total de crianças a frequentar pré-escolar (2017)	Crianças de 3 anos a frequentar pré-escolar (2017)	Crianças de 4 anos a frequentar pré-escolar (2017)	Crianças de 5 anos a frequentar pré-escolar (2017)	Total de crianças a frequentar ensino básico (2017)	Línguas Estrangeiras (2)	Insuficiência de alunos no PISA (2015) (1)	Rendimento médio PISA (2018)	Início da idade escolar obrigatória	Idade de Finalização do Secundário
	%	Moeda (Euro)	Moeda (Euro)	Qdade	%	%	%	Qdade	Qdade	%	Nota	Anos	Anos
Alemanha	4,45%	7 321,60 €	6 692,80 €	2 307 513	91,20%	95,10%	97,40%	2 954 775	1	16,8	500	6	18
Áustria	5,40%	7 267,00 €	9 574,10 €	255 875	65,10%	93,20%	97,60%	334 933	1,4	21,7	491	5	15
Bélgica	6,41%		8 247,50 €	455 934	97,90%	98,60%	97,90%	814 974	1,7	19,8	500	6	18
Bulgária	3,86%	1 994,60 €	1 487,70 €	224 380	71,80%	75,70%	84,20%	264 503	1,6	40,5	427	5	16
Chipre	6,02%	2 081,60 €	6 922,40 €	24 280	48,80%	76,10%	93,60%	55 862	1,5	40,1	438	5	15
Croácia				119 198	54,90%	67,50%	75,90%	162 955	1,4	22,2	472	6	15
Dinamarca				178 961	96,10%	97,70%	96,10%	472 523	0,9	14,8	501	6	16
Eslováquia	4,59%	2 440,40 €	3 162,90 €	165 009	68,10%	78,50%	77,80%	225 427	1,6	30,2	469	6	16
Eslovénia	4,51%	3 827,00 €	4 612,20 €	60 759	85,60%	90,50%	93,60%	123 998	1,5	15,4	504	6	15
Espanha	4,08%	3 648,80 €	4 250,70 €	1 321 027	96,20%	97,70%	96,80%	3 042 396	1,1	18,9	321	6	16
Estónia	4,85%	3 300,70 €	3 343,80 €	67 575	87,40%	91,00%	88,70%	85 617	1,6	10,2	525	7	16
Finlândia	6,55%	\$ 10337,6	8 457,20 €	206 370	73,50%	79,70%	85,00%	363 990	2,2	12,1	516	6	16
França	5,43%	6 060,30 €	5 802,40 €	2 561 237	99,60%	100,00%	100,00%	4 309 942	1,8	22,4	494	3	16
Grécia	3,68%		3 319,70 €	152 462		52,10%	92,00%	649 246	1	31,9	453	4	15
Hungria	4,46%	2 832,90 €	2 213,30 €	306 065	83,90%	95,10%	95,40%	390 970	1,3	27,2	479	3	16
Irlanda	3,77%	5 825,40 €	6 766,70 €	112 646	52,70%	73,20%	100,00%	559 151		13,5	505	6	16
Itália	3,83%	4 775,20 €	5 485,90 €	1 535 493	91,60%	94,50%	87,80%	2 902 379	1,4	22,5	477	6	16
Letónia	4,72%	2 691,00 €	3 131,00 €	75 002	89,50%	93,60%	97,20%	121 506	1,7	18,8	487	5	16
Lituânia	3,88%	2 331,30 €	2 640,90 €	103 736	80,10%	85,50%	89,50%	113 881	1,2	25,1	480	6	16
Luxemburgo	3,59%	14 547,90 €	14 760,90 €	17 176	69,70%	95,10%	92,70%	37 452	2,4	25,8	477	4	16
Malta	4,80%	4 309,90 €	4 095,60 €	9 224	89,70%	96,30%	97,00%	25 796	1,5	32,4	459	5	16
Países Baixos	5,48%	6 356,80 €	6 933,20 €	504 272	88,10%	96,10%	99,00%	1 181 893	1,2	17,8	502	5	18
Polónia	4,64%	2 273,80 €	2 593,10 €	1 299 138	67,10%	84,60%	92,50%	2 296 529	1,7	16,0	513	6	15
Portugal	4,69%	2 688,80 ³ €	4 062,60 €	253 959	83,40%	92,70%	95,40%	629 804	0,8	19,5	492	6	18
Reino Unido	5,40%	3 297,30 €	8 587,60 €	1 763 125	100,00%	100,00%	97,00%	4 820 084		19,1	504	5	16
República Checa	3,56%	2 337,90 €	2 314,80 €	367 453	79,10%	88,40%	95,60%	575 980	1,5	21,5	495	5	15
Roménia	2,58%	1 030,80 €	676,90 €	521 196	68,10%	89,20%	90,00%	928 245	2	39,0	428	6	17
Suécia	7,13%	13 740,70 €	10 780,80 €	461 746	92,80%	94,30%	95,2	861 084	1,6	20,3	502	6	16

¹ Percentual de estudantes que não alcançaram um mínimo de 400 pontos no teste, não possuindo assim, uma competência mínima de aprendizagem.

² Número médio de línguas estrangeiras aprendidas por aluno até ao secundário. Não disponível para Irlanda e Reino Unido.

³ Exclui o investimento em educação na primeira infância.

^a Dados do ano de 2015.

Fonte: Elaborado pela autora com base em dados do EUROSTAT e da OCDE (PISA/2015 e PISA/2018).

Consultando a Tabela 3, observamos que, no ano de 2016 a Suécia foi o país que investiu a maior percentagem do PIB em educação (7,13% do PIB.) Na outra ponta, vê-se que Roménia dedicou apenas 2,58% do PIB para políticas públicas educacionais. Uma análise mais cuidadosa dos dados revela diferenças significativas em termos de valores investidos em educação *per capita*⁵⁰, em razão do número de crianças que tem um país.

Assim, a Suécia que investe 7,13% de seu PIB em educação e têm 1.322.830 crianças matriculadas no pré-escolar e ensino básico, realiza um gasto médio de € 13.740,7 euros anualmente por criança no pré-escolar e € 10.780,8 euros de gastos por criança no ensino básico. Enquanto Luxemburgo, que investe 3,59% do seu PIB e têm apenas 54.628 crianças matriculadas no ensino pré-escolar e ensino básico, consegue despende € 14.547,9 euros por criança no pré-escolar e € 14.760,9 euros por criança no ensino básico. Portanto, embora a Suécia possua o maior investimento em educação, em termos de PIB, o país que tem a maior despesa pública *per capita* em educação é Luxemburgo. Enquanto isso, a Roménia despende € 1.030,8 euros por criança no pré-escolar e € 676,9 euros por criança no ensino básico, possuindo o menor investimento em educação, tanto em % do PIB, quanto em termos *per capita*. Os dados evidenciam assim, as grandes diferenças existentes na UE.

Os dados demonstram ainda, que nos países que menos investiram em educação, como a Roménia e a Bulgária, foi evidenciado o maior percentual de alunos que tiveram resultados insuficientes no PISA, 39% e 40% respetivamente. Entretanto, a República Checa, que é o terceiro país com a menor despesa pública por aluno, apresentou apenas 21% de resultados insuficientes,

⁵⁰ Observe-se que há duas variáveis relevantes que se escondem por detrás das proporções do PIB *per capita*: (i) os valores dos PIBs apresentam grandes variações entre os Estados-Membros da UE, de modo que 1% do PIB de um dado país A não corresponde necessariamente a 1% do PIB de um dado país B; (ii) o cálculo do PIB *per capita* leva em consideração a quantidade de crianças em idade escolar e, quanto maior o número de crianças, menor o valor do PIB individualmente investido.

à frente de muitos países, como por exemplo a França, que tem uma despesa quase três vezes maior por aluno e apresentou 22% dos resultados insuficientes.

Examinando os resultados do exame PISA/2018, identificamos que o aluno [médio] do Luxemburgo alcançou uma pontuação média de 477 pontos. De outro lado, o estudante [médio] da Roménia atingiu uma pontuação média de 428 pontos. Portanto, apesar das sensíveis diferenças de PIB *per capita* investidos em educação entre os dois países, em média, os alunos luxemburgueses alcançaram notas 11% maiores do que os alunos romenos.

A Suécia investiu 7,13% do PIB em educação, os quais corresponderam ao máximo investimento em relação ao PIB. Estónia reservou 4,08% do PIB para gastos com educação pública. Contudo, o país do leste europeu obteve o maior resultado no exame PISA/2018, alcançando uma média de 525 pontos; A Suécia obteve a marca de 502 pontos. Não obstante as razoáveis diferenças de percentagem do PIB dedicados à educação pública pelos dois países, em média, os alunos da Estónia alcançaram notas 5% maiores do que os alunos da Suécia.

Outro dado interessante, refere-se à comparação entre Luxemburgo e Roménia, sendo que o primeiro possui a maior despesa por criança, e o segundo, a menor despesa por criança, no pré-escolar e ensino básico. Luxemburgo é o país que tem o melhor resultado no número médio de línguas estrangeiras aprendidas por aluno até a conclusão do secundário (2,4 línguas), enquanto a Roménia possui o terceiro melhor resultado da UE (2 línguas).

Comparando agora a Roménia e a Espanha, percebe-se que o primeiro país, como já mencionado, possui o menor investimento em educação em termos de PIB *per capita*: 1.030,80 € por criança no ensino pré-escolar e 676,90 € por criança no ensino básico, e o segundo separou para a educação, em termos *per capita*, três vezes mais. A Espanha investiu 3.648,80 € por criança no ensino pré-escolar e 4.250,70 € por criança no ensino básico. A Roménia alcançou uma pontuação

média de 428 pontos no exame PISA/2018 e a Espanha foi o país da UE que obteve a menor pontuação no exame PISA/2018, atingindo uma pontuação média de 321 pontos, apesar dos maiores investimentos em educação.

Os resultados indicam que altos investimentos em educação não necessariamente garantem as melhores posições nos *rankings* de exames de aprendizagem. A afirmação contrária também parece válida. Logo, o sucesso das políticas públicas educacionais depende não apenas dos valores diretamente investidos, mas de outras variáveis ao longo do caminho, o que parece ser relevante para se aprofundar em futuras pesquisas.

No que se refere ao início da idade escolar obrigatória, percebe-se que na Grécia a idade escolar obrigatória se inicia aos 3 anos de idade, entretanto apenas 52% das crianças de 4 anos encontravam-se matriculadas no pré-escolar, demonstrando, talvez, a não efetividade dessa política. Já na França, onde a idade obrigatória se inicia aos 3 anos, se consegue ter praticamente 100% das crianças matriculadas no pré-escolar. Por outro lado, o país com a idade escolar obrigatória mais tardia é a Estónia, com 7 anos. Entretanto, quase 90% de suas crianças estão matriculadas no pré-escolar, por opção dos pais.

Esse universo em fase pré-escolar ou de acolhimento, formado por crianças menores de 6 anos, representavam 6,3% da população da UE em 2013, ou seja, 32 milhões, conforme dados do EUROSTAT e é uma fase de elevada importância para o desenvolvimento educativo e social das crianças.

Um estudo do EURYDICE (2014), revelou que as crianças que frequentaram pelo menos 1 ano o pré-escolar, na maioria dos países obtiveram uma pontuação bem significativa nas provas de matemática e leitura do PISA, revelando assim, a importância do ensino pré-escolar como fator de elevação da qualidade da educação.

Considerando que o espaço comunitário corresponde a uma área livre de fronteiras, a equidade de acesso à educação de qualidade e à aprendizagem pode ser um fator de consolidação da coesão territorial e da coesão social dos Estados-Membros da UE.

5.5.1 A Evolução Histórica das Políticas de Educação na União Europeia

A trajetória da educação na Europa começa nos anos de 1974 a 1976, coincidindo com os programas de ação permanente entre os Estados. O primeiro passo foi dado com a criação do Comité de Educação, composto pela Comissão Europeia e pelos respetivos ministros de Educação dos Estados-Membros.

O primeiro programa de ação da UE, em matéria educativa, foi aprovado pela Resolução do Conselho e dos Ministros de Educação, datada de 9 de fevereiro de 1976. O documento focava em (Romeo, 2015):

a) *Melhores possibilidades de formação cultural e profissional para os nacionais dos Estados-Membros e de seus filhos.* Destaca-se abaixo as propostas de ação mais relevantes dessa área:

- O primeiro diz respeito ao acolhimento dos filhos dos migrantes e sua plena integração tanto no sistema escolar como no social. Para tal, se propõe expressamente três tipos de ações básicas: ensino intensivo da língua do país de acolhimento, manutenção da língua e da cultura de origem e, por fim, assessorar as famílias sobre as oportunidades educativas para os seus filhos; e

- A segunda proposta de ação visa melhorar as metodologias pedagógicas, bem como o ensino de idiomas, em particular através da troca de informações e experiências-piloto (p. 112⁵¹).

b) *Melhora da correspondência entre os sistemas educativos.* São as propostas mais relevantes desta área:

- Ampliar e melhorar o conhecimento dos diferentes sistemas educativos de interesse e, para o efeito, promover estudos comparativos relevantes;
- Estabelecer um plano de encontros, com uma cadência constante, entre os vários responsáveis dos Estados-Membros no domínio da educação, incluindo também visitas de estudo e intercâmbio mútuo em relação a questões de natureza educativa; e
- De acordo com o que foi sugerido no Relatório Janne de 1973, pretende-se alcançar uma dimensão europeia nas experiências de formação educacional de professores e alunos, por exemplo, mediante a facilitação de intercâmbio e a mobilidade de professores e alunos, bem como propiciar o contacto entre instituições educacionais envolvidas na formação de professores, para que os professores possam realizar parte da sua formação numa escola estrangeira; finalmente, criar centros de natureza europeia ou internacional, destinados a programas de ensino coerentes com esta natureza e mediante o emprego de diferentes línguas.

c) *Recompilação de documentação e de estatísticas atualizadas no campo da educação.* A proposta mais relevante desta área é a criação de um serviço nacional de informação para

⁵¹ Tradução da autora

dados educativos, em cada Estado-Membro, mas baseado em uma rede de intercâmbio de informações mútuas a nível comunitário, o que sucedeu a criação do EURYDICE em 1980 e do Sistema Europeu de informação em matéria de educação, o EUDISED (*European Documentation and Information System for Education*), responsável por todo o campo da Educação Comparada.

d) *Cooperação no campo do ensino superior*. São suas principais ações:

- Intensificar e aumentar as redes de contactos entre as instituições de ensino superior dos Estados membros, por meio do reforço dos vínculos institucionais; e
- Promover a cooperação para o desenvolvimento de programas comuns de estudos e investigações e, assim, além de fomentar a investigação, agilizar as possibilidades de reconhecimento mútuo dos títulos académicos, períodos de estudos e intercâmbios (p. 112, tradução nossa).

e) *Ensino das línguas estrangeiras*. Tem-se como principal ação a aprendizagem das línguas comunitárias pelos alunos, para assim poderem aproveitar e potencializar as oportunidades de mobilidade e de intercâmbio de alunos e professores dos distintos Estados-Membros.

f) *Realização de uma igualdade de oportunidades, para que todos possam ter acesso a todas as formas de ensino*. O mais importante dessa área é o enfoque na imprescindibilidade da igualdade de oportunidades de educação dentro da UE.

Assim, esse programa sintetiza aqueles que seriam os dois pilares da política educacional da UE: (i) a educação como fonte de unidade e de coesão; bem como pela (ii) a igualdade de oportunidades. Consagra-se também, nesse programa, a necessidade de uma dimensão europeia da educação.

Na década de 1980, o tema seria impulsionado por várias iniciativas da Comissão Europeia, dentre as quais se destacam (Direção-Geral da Educação, 2016):

- O Relatório Adonnino⁵², de 1985, que convida o Conselho Europeu, a partir das conclusões dos Ministros da Educação de junho de 1984, a dar um novo impulso à dimensão europeia na educação. Através deste relatório e sob a designação “A imagem da Europa na Educação”, foram propostas várias iniciativas, nomeadamente, o desenvolvimento de recursos – livros e outros materiais didáticos – e a instituição do “Dia da Europa”, a 9 de maio, como forma de despertar a comunidade educativa para a importância da data;
- As conclusões do Conselho Europeu dos Ministros da Educação, de setembro de 1985, que evidenciam a importância da dimensão europeia como parte integrante da educação dos cidadãos europeus;
- A resolução do Conselho Europeu dos Ministros da Educação relativa à dimensão europeia na educação, de 24 de maio de 1988, que reforçou esta área, através da criação de uma série de medidas concertadas, para o período de 1988-1992, que deveriam permitir: i) reforçar nos jovens um sentimento de identidade europeia e esclarecê-los quanto ao valor da civilização europeia e dos alicerces em que os povos europeus consideram atualmente dever basear o seu desenvolvimento, isto é, a defesa dos princípios da democracia, da justiça social e do respeito pelos Direitos do Homem (Declaração de Copenhaga, abril de 1978); ii) preparar os jovens para a participação no desenvolvimento social e económico da Comunidade; e iii) melhorar os seus conhecimentos sobre a Comunidade e respetivos Estados-Membros, do ponto de vista histórico, cultural, económico e social, e mostrar-lhes claramente o significado da cooperação entre os Estados-Membros da Comunidade Europeia e outros países da Europa e do Mundo (pp. 6-7).

⁵² O Conselho Europeu de Fontainebleau, realizado em meados de junho de 1984, viria a mandar um Comité *ad hoc*, presidido por Pietro Adonnino, para apresentar um relatório sobre as medidas a adotar para criar uma Europa dos Cidadãos.

A assinatura do Tratado de Maastricht, em 7 de fevereiro de 1992, em vigor a partir de 1993, deu um impulso no conceito de dimensão europeia e instituiu a cidadania europeia, onde a educação se transforma em um pilar fundamental da construção da UE. O Tratado também proporcionou o necessário enquadramento institucional para que a União pudesse avançar com propostas, em colaboração com o Estados-Membros, na área da educação..

A Direção-Geral da Educação regista que, “embora os Estados-Membros continuem a deter a soberania em matéria de Educação, Formação e Juventude, este novo contexto permite à Comissão propor recomendações nesta área que complementem a ação dos países que a constituem” (p. 7).

O período compreendido entre os anos de 1992 e de 1995 foi muito produtivo na temática de formulação de políticas públicas educacionais da UE. Importantes documentos foram publicados, dentre os quais se destacam o Livro Verde sobre a Dimensão Europeia do Ensino e o Livro Branco Ensinar e Aprender – rumo à Sociedade Cognitiva⁵³.

O Livro Verde estabelecia que as escolas deveriam contribuir para (Direção-Geral da Educação, 2016):

- a) a igualdade de oportunidades para todos;
- b) a aquisição por parte dos jovens do sentido de responsabilidade numa sociedade interdependente;
- c) o desenvolvimento da capacidade dos alunos para atuar de forma autónoma, para efetuar juízos de valor, para avaliar as questões de forma crítica e para se adaptarem aos desafios da inovação;

⁵³ Comissão das Comunidades Europeias. (1995). Livro Branco sobre a Educação e a Formação – Ensinar e Aprender. <https://infoeuropa.eu/registro/000037230/documento/0001/>.

- d) a possibilidade de desenvolvimento do potencial de todos os jovens ao nível do trabalho e ao nível pessoal, motivando-os para a aprendizagem ao longo da vida; e
- e) a oferta de formação e habilitações que lhes permitam fazer uma transição para a vida ativa e, em particular, que os preparem para as exigências face ao desenvolvimento tecnológico. (p. 7)

O Livro Branco “Ensinar e Aprender – rumo à Sociedade Cognitiva” trata da multiculturalidade, das tecnologias da informação e da globalização. Nele se reconhece que “é necessário ter consciência de que promover a dimensão europeia da educação e da formação se tornou, mais do que no passado, uma necessidade por razões de eficácia, como reação à mundialização e ao risco de diluição da sociedade europeia” (Comissão Europeia, 1995, p. 34). A obra estava à frente do próprio tempo e previa repercussões decorrentes da expansão da globalização bem como dos efeitos de grandes movimentos migratórios, que ocorreriam no futuro.

No período de 1995 a 1999 foram criados os Programas Globais Integrados (PGI)⁵⁴, com o intuito de se construir uma verdadeira cooperação na área da educação. São eles: LEONARDO da Vinci, SÓCRATES (atualmente integrados no Programa Erasmus+) e JUVENTUDE para a Europa. Os mencionados programas apresentam orientações comuns e permitem o desenvolvimento de uma cidadania comum europeia.

No ano 2000 é elaborada a Estratégia de Lisboa⁵⁵, definida pelo Conselho Europeu de Lisboa, segundo a qual a política educativa deve se inclinar para as necessidades económicas, com

⁵⁴ O Programa Erasmus (Mobilidade de estudantes do Ensino Superior) foi originalmente criado em 15 de junho de 1987. Posteriormente foi integrado ao Programa de Aprendizagem ao Longo da Vida e, em 7 de maio de 1990, foi incluído na primeira fase do programa Tempus (promoção da cooperação multilateral entre as instituições de ensino superior nos Estados-Membros e nos países parceiros).

⁵⁵ Conselho Europeu de Lisboa. (2000). Conclusões da presidência. Este Conselho deu à UE um novo objetivo estratégico para a próxima década: tornar-se na economia baseada no conhecimento mais dinâmica e competitiva do

iniciativas economicistas e de incentivos a empregabilidade dos cidadãos. Contudo, no que se refere aos objetivos de crescimento económico, de geração de emprego e de produtividade, a Estratégia de Lisboa não obteve êxito. O fracasso foi reconhecido pela Comissão Europeia⁵⁶ que soube aproveitar as experiências adquiridas e desenvolver novas estratégias de longo prazo.

O Conselho de Barcelona, no ano de 2002, instituiu o programa de trabalho Educação e Formação para 2010, “EF2010”⁵⁷, que era orientado por três princípios básicos: (i) melhoria da qualidade da educação, (ii) promoção do acesso generalizado à educação e (iii) abertura dos setores educativos ao mundo exterior. Em 2014, no âmbito do referido programa de trabalho foi incluído um item específico sobre a dimensão europeia da educação:

O papel da escola é fundamental para permitir que cada um esteja informado e compreenda o sentido da construção europeia. Todos os sistemas de ensino deverão assegurar que os seus alunos disponham, no fim do ensino secundário, das competências e dos conhecimentos que lhes permitam estar preparados para o seu futuro papel de cidadãos europeus. Isto exige sobretudo um reforço do ensino de línguas a todos os níveis e da dimensão europeia na formação dos docentes e nos programas do ensino primário e secundário⁵⁸.

mundo, capaz de garantir um crescimento económico sustentável, com mais e melhores empregos, e com maior coesão social”. http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_pt.htm.

⁵⁶ Comunicação ao Conselho Europeu da Primavera. (2005). Trabalhando juntos para o crescimento e o emprego – Um novo começo para a Estratégia de Lisboa. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:c11325&from=PT>.

⁵⁷ Conselho Europeu de Barcelona. (2002). Conclusões da Presidência 15-16. http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/pt/ec/71066.pdf

⁵⁸ Conselho da União Europeia. (2004). Educação e Formação para 2010 - A urgência das reformas necessárias para o sucesso da Estratégia de Lisboa. Relatório intercalar conjunto do Conselho e da Comissão sobre a realização do programa de trabalho pormenorizado relativo ao seguimento dos objetivos dos sistemas de ensino e formação na Europa. <https://register.consilium.europa.eu/pdf/pt/04/st06/st06905.pt04.pdf>.

A Comissão Europeia, no ano de 2010, em resposta à crise económica e financeira que assolava a Europa, propôs uma nova estratégia, denominada de “Europa 2020”⁵⁹, que reconhecia a educação como uma das áreas prioritárias de investimento público, sendo seus principais objetivos para a década de 2010-2020: (i) reduzir as taxas de abandono escolar para patamares abaixo de 10% e (ii) aumentar no mínimo de 40% nos quantitativos de pessoas com idade entre 30 e 34 anos que possuem diploma de ensino superior.

No que se refere às estratégias em matéria de políticas públicas educacionais da UE, o Processo de Bolonha é um dos pontos de maior destaque, permitindo a quebra de inúmeros paradigmas de ensino superior nos Estados-Membros. O programa Erasmus+ concretizou, e ainda concretiza, muitas das conquistas obtidas através do Processo de Bolonha.

5.5.2 O Processo de Bolonha e o Espaço Europeu de Ensino Superior

O Processo de Bolonha surge em 1998, em um contexto de progressiva internacionalização dos sistemas de ensino superior, no qual o ministro da Educação francês convidou seus homólogos da Alemanha, Itália e Reino Unido a assinarem a Declaração da Sorbonne⁶⁰. Com essa Declaração, os quatro ministros começaram a e encorajar a criação de um quadro comum de referência, com o propósito de facilitar a mobilidade estudantil, o reconhecimento externo e a empregabilidade. Manifestaram também, a ambição de criar um espaço europeu de ensino superior com o objetivo de promover a competitividade e a atratividade global da Europa (Comissão Europeia, 2020).

A comparabilidade de graus foi considerada imprescindível para a remoção de barreiras e para facilitar a mobilidade e a cooperação no ensino superior. Os ministros começaram a trabalhar

⁵⁹ Comissão Europeia (2010). COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO EUROPA 2020. Estratégia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex:52010DC2020>

⁶⁰ Declaração Conjunta da Sorbonne. Declaração conjunta sobre a harmonização da arquitetura do sistema de ensino superior europeu. https://www.uc.pt/ge3s/pasta_docs/outros_docs/decl_sorbonne

pela introdução de um sistema comum de dois ciclos: o primeiro ciclo de graduação, com um nível de qualificação voltado para o mercado de trabalho; e o segundo ciclo de pós-graduação. O segundo ciclo poderia ser de dois tipos diferentes: um mais curto para o mestrado e outro mais longo para o doutoramento.

Um ano após a Declaração da Sorbonne, em meados de 1999, os ministros de 29 países europeus responsáveis pelo ensino superior reuniram-se para discutir e firmar a Declaração de Bolonha. Um dos objetivos da declaração, que deu origem ao Processo de Bolonha, era a criação do Espaço Europeu de Educação Superior, com o intuito de garantir a mobilidade e a comparabilidade das qualificações.

A Declaração de Bolonha considerava que “a constituição de uma Europa unida e forte dependia de uma educação superior voltada para a inovação, a competitividade e a produtividade” (Sobrinho, 2009, p. 132).

Os ministros confirmaram, com a Declaração de Bolonha, o compromisso de introduzir em seus países o sistema de dois ciclos, sendo o primeiro de pelo menos três anos de duração, levando a um primeiro grau, relevante para o mercado de trabalho e um segundo, conducente ao mestrado ou doutoramento. Com a padronização dos ciclos e a aproximação dos currículos de ensino superior, procuraram promover a mobilidade para alunos, professores, pesquisadores e pessoal administrativo, dando origem assim ao programa Erasmus+.

O Comunicado de Berlim, ocorrido em 19 de setembro de 2003, consolidou o Espaço Europeu de Ensino Superior e incluiu o grau de doutoramento como pertencente ao terceiro ciclo do Processo de Bolonha. Morgado (2009, p. 50) define os objetivos do Processo de Bolonha como “... a edificação de um Espaço Europeu de Ensino Superior ... a consolidação e enriquecimento da cidadania europeia e o aumento da competitividade com outros sistemas de ensino do mundo”.

Segundo a Comissão Europeia (2020), esses eventos ministeriais e as Declarações, colocaram em movimento um processo intergovernamental baseado na cooperação europeia visando uma maior convergência do ensino superior na Europa.

Assim, o Espaço Europeu do Ensino Superior (EHEA) foi lançado oficialmente em 2010, elevando agora o número de países participantes para 47. O EHEA pode ser um primeiro passo para aproximar e tornar o sistema de educação comum em todos os seus ciclos.

As principais conquistas do Processo de Bolonha e do Espaço Europeu de Ensino Superior foram: (i) mobilidade de alunos e funcionários; (ii) sistema comum de graduação dividido em 2 ciclos; (iii) dimensão social consubstanciada na aprendizagem ao longo da vida (LLP); (iv) sistema europeu de créditos (ECTS); (v) cooperação europeia para garantia da qualidade de educação (QR); e (vi) desenvolvimento da Europa como uma atraente região de conhecimento (Europa do Conhecimento).

Sobrinho (2009) esclarece que o processo de Bolonha criou um sistema compatível de titulações e de graus em nível superior, o qual se submete a um sistema europeu de créditos. A Declaração da Sorbonne abriria as portas o reconhecimento de diplomas emitidos pelos Estados-Membros da UE, facilitando a mobilidade de profissionais e de estudantes europeus.

Catani (2010) defende que o processo de Bolonha trouxe uniformização ao sistema de ensino superior europeu, rompendo com a característica de diversidade organizacional que sempre foi uma marca das universidades europeias ao longo dos séculos. Acrescenta que, embora alguns países não tenham adotado a mesma quantidade de anos para cada ciclo (3 anos para graduação e 2 anos para o mestrado), é indiscutível o sucesso da indicada estratégia de política educacional da UE.

Desde a Conferência Ministerial de Paris, realizada em meados de 2018, novas ações apoiadas pela Comissão Europeia têm sido desenvolvidas visando oferecer oportunidades de aprendizagem entre os países-membros do Espaço Europeu de Ensino Superior. As atividades estão de acordo com o espírito do processo de Bolonha, aprofundando a cooperação bilateral dos países. A troca de experiências, especialmente quanto aos processos de reforma empreendidos, abriu espaço para iniciativas inovadoras de ajuste/reforma dos sistemas de ensino superior europeu (Comissão Europeia, 2020).

5.5.3 O Erasmus

O Plano de Ação da Comunidade Europeia para a Mobilidade de Estudantes Universitários, geralmente denominado de “Programa Erasmus⁶¹”, foi criado através de decisão do Conselho das Comunidades Europeias, datada de 15 de junho de 1987. Constitui um dos programas de maior destaque da UE e um dos pontos altos para criação de uma cidadania comum europeia. Apresenta os seguintes objetivos em matéria educacional:

- i. Conseguir um aumento significativo do número de estudantes das universidades, que efetuem um período de estudos integrado num outro Estado-Membro, para que a Comunidade possa dispor de pessoal com experiência directa dos aspectos económicos e sociais de outros Estados-Membros, sem deixar de assegurar a igualdade de oportunidades entre estudantes do sexo masculino e do sexo feminino quanto à participação nessa mobilidade;
- ii. Promover uma cooperação ampla e intensiva entre as universidades de todos os Estados-Membros;

⁶¹ Erasmus é a sigla para *European Region Action Scheme for the Mobility of University Students*.

- iii. Aproveitar todo o potencial intelectual das universidades da Comunidade, graças a uma maior mobilidade do pessoal docente, permitindo, assim, melhorar a qualidade do ensino e da formação ministrados por tais universidades, com vista a garantir a competitividade da Comunidade no mercado mundial;
- iv. Reforçar as relações entre os cidadãos dos diferentes Estados-Membros para consolidar o conceito de uma Europa dos Cidadãos; e
- v. Assegurar a formação de um grupo de diplomados com experiência directa de cooperação intracomunitária e criar, assim, uma base a partir da qual possa desenvolver-se uma maior cooperação nos sectores económicos e social a nível comunitário⁶² (p. 2-3).

Após quase 30 trinta anos da criação do programa Erasmus, e consolidadas as disposições do processo de Bolonha, o Parlamento Europeu, em reunião realizada em 11 de dezembro de 2013, aprovou a criação do programa Erasmus Plus⁶³. O novo programa abrange instituições de educação do ensino pré-escolar ao ensino secundário, educação e formação profissional, ensino superior e educação de adultos, voltado à mobilidade, cooperação e internacionalização da educação:

O Programa Erasmus+ destina-se a apoiar os esforços dos Países do Programa no sentido de utilizarem o potencial do talento e ativos sociais de forma eficiente, confirmando em simultâneo o princípio da aprendizagem ao longo da vida mediante a ligação do apoio à

⁶² Decisão do Conselho de 15 de junho de 1987 em que se adota o programa de ação comunitária em matéria de mobilidade de estudantes (ERASMUS) 87/327/ CEE. Diário oficial das Comunidades europeias, 1987, p. 2-3. <https://op.europa.eu/pt/publication-detail/-/publication/b7bfb44d-c33c-48c3-bd72-cf83d814d05e>

⁶³ Regulamento UE n° 1288/ 2013 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2013, que cria o Programa “Erasmus+” para o ensino, a formação, a juventude e o desporto, e que revoga as Decisões 1719/2006/CE, n° 1720/2006/CE e n° 1298/2008/CE. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pt/TXT/?uri=CELEX%3A32013R1288>

aprendizagem formal, não-formal e informal nos domínios da educação, formação e juventude. O Programa também destaca as oportunidades de cooperação e mobilidade junto dos Países Parceiros, designadamente nos domínios do ensino superior e da juventude⁶⁴.

O programa é de responsabilidade da Comissão Europeia e abrangeu a quase totalidade dos programas semelhantes que existiam no âmbito da UE:

1. O Programa abrange os seguintes domínios, respeitando em simultâneo as estruturas e necessidades específicas dos diferentes setores nos Estados-Membros:

a) A educação e a formação a todos os níveis, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida, incluindo o ensino escolar (*Comenius*), o ensino superior (*Erasmus*), o ensino superior internacional (*Erasmus Mundus*), a educação e formação profissionais (*Leonardo da Vinci*) e a educação de adultos (*Grundtvig*);

b) A juventude ("Juventude em Ação"), em particular no contexto da aprendizagem não formal e informal; e

c) O desporto, em especial o desporto de base.

2. O Programa inclui uma dimensão internacional destinada a apoiar a ação externa da União, incluindo os seus objetivos de desenvolvimento, através da cooperação entre a União e os países parceiros (Direção-Geral da Educação, 2016).

Destaque-se que o programa Erasmus+ contou com um orçamento comunitário de 14,7 mil milhões de euros para o período compreendido entre os anos de 2014-2020. O quadro financeiro

⁶⁴ Erasmus+ Programme Guide 2016 – versão PT, p. 9. https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/sites/erasmusplus2/files/files/resources/2016-erasmus-plus-programme-guide-v-ii_pt.pdf

plurianual 2021-2027 reserva um orçamento de 21,7 mil milhões de euros⁶⁵ para a iniciativa. O acréscimo de 67,7% em relação ao período anterior reforça a importância dessa importante política pública comunitária para a coesão europeia e caminha na direção do Espaço Europeu de Educação⁶⁶.

⁶⁵ Conselho Europeu. (2020). Infografia – Quadro financeiro plurianual 2021-2027. <https://www.consilium.europa.eu/pt/infographics/mff2021-2027-ngeu-final/>

⁶⁶ Conselho Europeu. (2019). Resolução do Conselho relativa à prossecução do desenvolvimento do Espaço Europeu da Educação para apoio a sistemas de educação e formação orientados para o futuro. <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/education-area/>

Parte II – Metodologia e Análises

A segunda parte do trabalho compreende o estudo empírico. No Capítulo 6 são apresentados os procedimentos metodológicos, contendo a descrição da estratégia de investigação e, em seguida, no Capítulo 7 é apresentada a caracterização do sistema de avaliação de políticas públicas. Por fim, no Capítulo 8 constam os resultados da análise.

6. Procedimentos Metodológicos

A pesquisa pretende fazer uma análise da eficácia, da efetividade e da eficiência das políticas públicas de educação, por meio da equidade de acesso e de aprendizagem no âmbito dos Estados-Membros da UE. O trabalho será realizado com o exame de dados empíricos relativos ao período de 1990 a 2018.

Os resultados alcançados, quanto à equidade de aprendizagem no ensino oferecido, serão aferidos através da utilização do indicador LAYS. O nível de equidade no acesso à educação será examinado por meio do indicador IGE. De tal modo, busca-se evidenciar o nível de equidade entre os Estados-Membros da UE e a eficiência na utilização dos recursos destinados à educação.

Pretende-se apresentar neste Capítulo a abordagem científico-metodológica seguida no presente trabalho, para a consecução dos objetivos propostos, estando assim organizado: Estratégia de investigação, e Operacionalização da metodologia.

6.1 Estratégia de Investigação

A elaboração da pesquisa baseou-se em três ações, conforme diz-nos Quivy e Campenhoudt (2005): (i) definição da problemática; (ii) construção do modelo de análise; e (iii) análise dos dados.

Primeiramente definiu-se a pergunta de partida, o problema de investigação: *Qual o grau de equidade no acesso à educação e do respectivo processo de aprendizagem nas políticas públicas de educação dos Estados-Membros da UE?*

Após exploração das leituras disponíveis e entrevistas com professores das áreas relacionadas ao tema da pesquisa, definiu-se o modelo de análise. Optou-se pela busca de dados preexistentes, disponíveis em fontes confiáveis, tais como PISA (OCDE), DGE, PORDATA, EUROSTAT, EURYDICE, banco de dados do BM e da UNESCO.

O modelo de análise escolhido demandava a aplicação prática dos indicadores IGE e LAYS, com o objetivo de evidenciar os níveis de eficácia, de eficiência e de efetividade (3Es) das políticas públicas educacionais e assim, mensurar o grau de equidade de acesso à educação e do respetivo processo de aprendizagem nos Estados-Membros da UE.

A recolha de dados, para análise da equidade na aprendizagem, aferida pela aplicação prática do indicador LAYS, foi realizada dentro do intervalo temporal estabelecido, ou seja, nos anos de 2000, de 2003, de 2006, de 2009, de 2012, de 2015 e de 2018, nos quais foram realizadas as avaliações do PISA. As avaliações foram divididas em três áreas temáticas: leitura, matemática e ciências.

No que diz respeito à análise da equidade no acesso, aferida pela aplicação prática o indicador IGE, o intervalo temporal analisado é do período de 1990 a 2010, uma vez que a última data de compilação e apresentação dos dados necessários para se obter o IGE foi 2010. Foi definido o marco inicial da pesquisa para o ano de 1990, utilizando como a data mais próxima da adesão de Portugal à União Europeia (1986). Os dados são fornecidos em intervalos de 5 anos.

Quanto à análise da eficiência, tendo como referência o resultado do cálculo do índice LAYS, foi realizada no intervalo temporal de 2006, 2009, 2012, 2015 e 2018, devido à indisponibilidade de dados referentes ao PIB dos países estudados.

No passo seguinte, foi realizado o cálculo do IGE para verificar o nível de equidade no acesso à educação, utilizando-se dados do EUROSTAT, da EURYDICE, e do BM, a partir do ano

de 1990: (i) número de níveis do ciclo educacional; (ii) anos de escolaridade mínima nos ciclos de estudo; e (iii) proporção da população com certo nível de escolaridade.

Por fim, realizou-se o cálculo do LAYS, com base em dados do EURYDICE, do BM e da UNESCO, para se estabelecer uma medida de equidade na aprendizagem nos Estados-Membros.

Para a interpretação dos resultados, no que diz respeito ao IGE, foi utilizada, em algumas análises, a curva de Lorenz. O exame do indicador LAYS passou pela análise quantitativa dos dados, através do método de comparação entre os Estados-Membros da UE.

Para a mensuração da eficiência foram utilizados os resultados do LAYS, dados do POR-DATA e da UNESCO.

6.2 Operacionalização da Metodologia

Aqui são apresentadas as escolhas e as decisões tomadas na fase de operacionalização da dissertação, especialmente no que se refere às limitações no acesso aos dados.

6.2.1 Coleta de Dados

Uma vez que o presente trabalho possui três objetivos de análise, mensurar a equidade no acesso à educação e no respetivo processo de aprendizagem, bem como a eficiência na utilização dos recursos públicos destinados à educação foi necessário a adoção de meios de coleta de dados variados. Os meios utilizados são explicitados no Quadro 3.

Quadro 3 - Meios de coleta de dados de acordo com os objetivos específicos de pesquisa.

Objetivos específicos	Meios de coleta de dados
Aplicar o método LAYS no cálculo da equidade na aprendizagem entre os Estados-Membros;	<ul style="list-style-type: none"> - Dados sobre o resultado do PISA obtidos no Banco de Dados do BM; - Dados sobre a média de anos de escolaridade retirados do Banco de Dados da UNESCO; e - Aplicação do modelo proposto por Filmer et al. (2018).
Aplicar o IGE com vistas a verificar o grau de equidade no acesso à educação de cada país;	<ul style="list-style-type: none"> - Dados sobre a escolaridade e quantitativo da população com 15+ anos obtidos no Banco de Dados do BM, utilizando-se a metodologia de Barro Lee; - Dados sobre os anos de estudo em cada ciclo encontrados no EURYDICE, Factos e Números 2019/2020; e - Aplicação do modelo proposto por Thomas et al. (2001).
Mensurar a eficiência na utilização dos recursos orçamentários destinados à educação;	<ul style="list-style-type: none"> - Dados sobre o resultado do método LAYS, quantificado no presente trabalho; - Dados sobre os valores correspondentes ao PIB dos Estados-Membros nos últimos 30 anos, retirado do PORDATA; - Dados sobre o percentual do PIB investido em educação pelos Estados-Membros nos últimos 30 anos, retirado do Banco de Dados da UNESCO; e - Quantificação dos valores não utilizados com eficiência em razão do ajuste dos anos de aprendizagem aos respectivos anos de escolaridade.
Avaliar a aplicabilidade dos métodos na avaliação de políticas públicas de educação.	Dados da aplicação dos modelos propostos.

Fonte: Elaborado pela autora.

A escolha da utilização de dados preexistentes é defendida por Thomas et al. (2001) e Filmer et al. (2018), uma vez que se trata de cálculos que envolvem muitas variáveis e que permitem a comparação entre quaisquer países, regiões ou municípios do mundo.

A aplicação do modelo a apenas um país requer a utilização de dados das agências governamentais locais, uma vez que o cálculo do IGE depende de os dados serem disponibilizados pelo BM a cada cinco anos. No caso do LAYS, a média de anos de estudo da população é publicada a cada 3 anos, coincidindo com o ano de realização do PISA.

Após uma minuciosa busca no site do BM, identificou-se no Banco de Dados uma extensa lista de 78 macroindicadores de desenvolvimento mundial, dentre os quais temas afetos à educação. O macroindicador de estatísticas de educação é dividido em 3789 indicadores. Após cuidadosa leitura e exploração foi possível a extração dos dados quanto à escolaridade da população com 15+ anos, com base nos cálculos de Barro e Lee (1991, 1993 e 1997), bem como no acesso a dados sobre a população de cada país com 15+ anos, dados esses, necessários para o cálculo do IGE.

A maior dificuldade para o cálculo do índice LAYS envolveu a identificação do quantitativo de anos de estudo em cada ciclo educacional. Foram realizadas pesquisas no sítio *YourEurope*⁶⁷, no qual são disponibilizadas informações sobre o sistema educacional de cada Estado-Membro da UE. Os dados obtidos no indicado sítio não foram suficientes, de modo que a autora entrou em contacto com o Espaço Europa⁶⁸. Em resposta, o Espaço Europa sugeriu a consulta das seguintes plataformas: (i) Direito da União Europeia⁶⁹; (ii) Publicações da UE⁷⁰; e (iii) EUROSTAT⁷¹. Após consulta aos aludidos sítios, constatou-se a ausência dos dados necessários ao cálculo do índice LAYS.

⁶⁷ União Europeia. Your Europe. https://europa.eu/youreurope/citizens/education/school/enrol/index_pt.htm

⁶⁸ O Espaço Europeu é um Espaço Público Europeu (EPE) da responsabilidade do Gabinete do Parlamento Europeu e da Representação da Comissão Europeia em Portugal.

⁶⁹ União Europeia. EUR-Lex (Acesso à legislação da União Europeia). <https://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

⁷⁰ União Europeia. Publicações da UE. <https://op.europa.eu/pt/web/general-publications/publications>

⁷¹ União Europeia. EUROSTAT. <https://ec.europa.eu/EUROSTAT/home?>

Finalmente, após consultas nos sítios da UNESCO, do PORDATA, do EUROSTAT, do EURODYCE e da Direção-Geral de Educação da Comissão Europeia, a autora localizou a publicação do EURYDICE (2019), A Estrutura dos Sistemas Educativos Europeus 2019/20: Diagramas Esquemáticos. Os dados necessários para o cálculo do índice LAYS referentes aos sistemas educacionais dos Estados-Membros da UE foram dele extraídos.

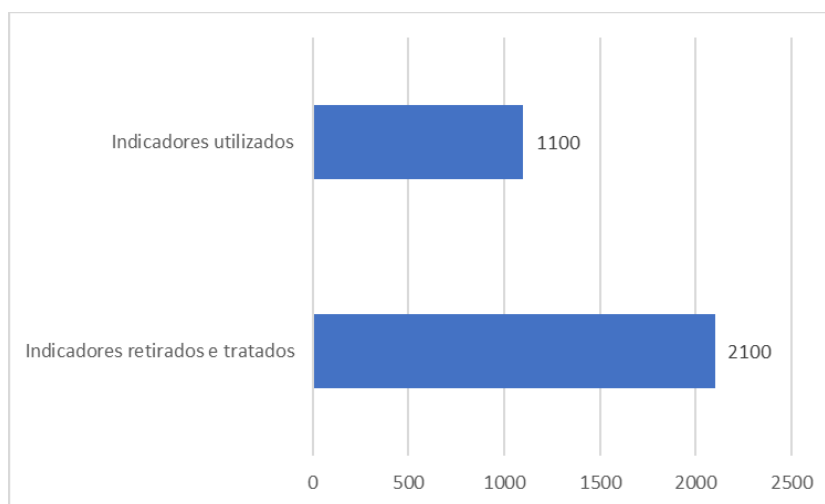
6.2.2 Tratamento e Análise dos Dados

No que se refere aos dados educacionais dos Estados-Membros da UE, foram utilizados como referência a população de 15+ anos de cada país. Trata-se de recomendação de Barro e Lee (1991, 1993 e 1997), uma vez que esse grupo representa a principal força ativa ou económica de uma sociedade. Após o levantamento e a coleta dos dados, eles foram formatados no Microsoft Excel. A primeira fase demandou o tratamento dos dados para que se chegasse a informações cruciais para a pesquisa. A título de exemplo, o Banco de Dados do BM disponibiliza dois indicadores para o curso primário: a) Barro e Lee: percentagem da população com mais de 15 anos de idade com escolaridade primária; total; primário incompleto e completo); b) Barro Lee: percentagem da população com mais de 15 anos de idade com escolaridade primária; total; primário completo.

Realizados cálculos para confirmação dos dados, identificou-se que o indicador “a” somava os percentuais da população do primário incompleto e completo, ao passo que o indicador “b” exibía apenas os percentuais da população com mais de 15 anos de idade com primário completo. Procedeu-se, portanto, ao cálculo da diferença entre os indicadores “a” e “b”, obtendo-se o quantitativo da população com mais de 15 anos de idade com primário incompleto. Prática análoga foi aplicada para o cálculo dos indicadores do secundário e do nível superior.

Na Figura 8 é demonstrado o quantitativo de indicadores subtraídos do Banco de Dados do BM para consecução dos cálculos e o quantitativo final de indicadores válidos/utilizados.

Figura 8. Quantitativo de indicadores retirados do Banco de Dados do BM e o quantitativo final de indicadores válidos/utilizados.



Fonte: Elaborado pela autora.

O cálculo do IGE foi realizado em intervalos de 5 anos, consoante os dados são disponibilizados pelo BM. Todavia, não se encontram disponíveis as informações necessárias para o cálculo do IGE relativo aos anos de 2015 e 2020. Portanto, a pesquisa utilizou o IGE referente aos anos de 1990, 1995, 2000, 2005 e 2010.

Na segunda fase, foram compilados os dados obtidos no EURYDICE/Comissão Europeia (2019) quanto aos anos de estudo em cada ciclo educacional. Finalmente, na terceira fase, os dados já tratados foram lançados na fórmula proposta por Thomas et al. (2001) para cálculo do IGE, que consta do Apêndice A.

6.3 Construção do IGE

A construção do IGE demandou a utilização de dados do Banco de dados do BM e do EURYDICE. A metodologia utilizada é a mesma utilizada por Thomas et al. (2001), usando as equações (1) e (3). A equação (1) é chamada pelos autores de fórmula indireta e é voltada para grandes populações ao passo que a equação (3) é considerada a fórmula direta, destinada a pequenas populações. Regista-se que os autores não definem o que seria considerado uma grande ou uma pequena população.

6.3.1 Método Indireto

O método indireto de cálculo do IGE utiliza a seguinte fórmula,

$$IGE_I = \left(\frac{1}{\mu}\right) \sum_{i=2}^n \sum_{j=1}^{i-1} p_i |y_i - y_j| P_j \quad (1)$$

permitindo alcançar o resultado almejado.

Na referida equação:

- IGE_I é o Índice de Gini Educacional baseado na distribuição dos resultados escolares para grandes populações;
- μ é a média de anos de escolaridade da população de 15+ anos em um determinado país;
- p_i e p_j representam as proporções da população com determinados níveis de escolaridade. P_1 é a proporção da população sem escolaridade, P_2 é a proporção da população com educação primária incompleta, ... P_7 é a proporção da população com educação superior completa (incluindo mestrado e doutoramento);
- y_i e y_j são os anos de escolaridade em diferentes níveis de escolaridade. Y_1 são os anos de escolaridade de um indivíduo sem escolaridade ($y_1=0$); Y_2 são os anos de escolaridade de

um indivíduo com educação primária incompleta, ... e Y_7 são anos de escolaridade para um indivíduo com educação terciária completa;

- n é o número de níveis/categorias do ciclo educacional.

O trabalho de Thomas et al. (2001) e o presente trabalho utilizam $n = 7$. São eles:

1. Analfabeto ou nenhuma escolaridade;
2. Ensino primário incompleto;
3. Ensino primário completo;
4. Ensino secundário incompleto;
5. Ensino secundário completo;
6. Ensino superior incompleto; e
7. Ensino superior completo.

Os autores partem da premissa de que as pessoas que recebem educação parcial, ou incompleta, recebem metade da escolaridade do ciclo em que foram cessados os estudos.

Portanto, para calcular os anos de escolaridade dos sete níveis de ensino, os autores utilizaram as seguintes somas:

$$\text{Analfabetos} \quad y_1 = 0 \quad (2.1)$$

$$\text{Ensino primário incompleto} \quad Y_2 = Y_1 + 0.5C_p = 0.5C_p \quad (2.2)$$

$$\text{Ensino primário completo} \quad Y_3 = Y_1 + C_p = C_p \quad (2.3)$$

$$\text{Ensino secundário incompleto} \quad y_4 = y_3 + 0.5C_s = C_p + 0.5C_s \quad (2.4)$$

$$\text{Ensino secundário completo} \quad y_5 = y_3 + C_s = C_p + C_s \quad (2.5)$$

$$\text{Ensino superior incompleto} \quad Y_6 = y_5 + 0.5C_t = C_p + C_s + 0.5C_t \quad (2.6)$$

$$\text{Ensino superior completo} \quad y_7 = y_5 + C_t = C_p + C_s + C_t \quad (2.7)$$

Onde:

C_p é o ciclo do ensino primário;

C_s , é o ciclo do ensino secundário; e

C_t é o ciclo do ensino superior ou terciário.

Os dados sobre os ciclos de escolaridade (C_p , C_s e C_t) foram obtidos de dados fornecidos pelo EURYDICE/Comissão Europeia (2019).

Expandindo a equação (1) obtém-se a fórmula detalhada do somatório do IGE, demonstrada na equação (2):

$$\begin{aligned} IGE_1 & & (2) \\ &= (1/\mu) [p_2(y_2-y_1)p_1 \\ &+ p_3(y_3-y_1)p_1 + p_3(y_3-y_2)p_2 \\ &+ \dots \\ &+ p_7(y_7-y_1)p_1 + p_7(y_7-y_2)p_2 + p_7(y_7-y_3)p_3 + p_7(y_7-y_4)p_4 + p_7(y_7-y_5)p_5 + p_7(y_7-y_6)p_6] \end{aligned}$$

Os níveis de escolaridade são razoavelmente similares em todos os Estados-Membros da UE. Trata-se de um fator facilitador para os cálculos propostos, pois eram pequenas as variações nos anos de escolaridade em cada nível.

O fator Y_7 considera que o processo de Bolonha padronizou boa parte dos sistemas de cursos de ensino superior, fixando um período mínimo de 3 anos para obtenção do nível superior (licenciatura). Embora haja cursos de maior duração, optou-se pelo uso do período de 3 anos.

Do mesmo modo que ocorre com o tradicional coeficiente de Gini para a medição de desigualdade, o Índice de Gini Educacional (IGE) pode assumir valores que variam entre 0 e 1, nos quais zero significa igualdade total e um significa a máxima desigualdade possível.

6.3.2 Método Direto

O cálculo do IGE pelo método direto, destinado para pequenas populações, utiliza a seguinte equação:

$$IGE_D = \left(\frac{N}{N-1}\right) * \left[\left(\frac{1}{\mu}\right) \sum_{i=2}^n \sum_{j=1}^{i-1} p_i |y_i - y_j| p_j \right] = \left(\frac{N}{N-1}\right) * IGE_I$$

Onde:

IGE_D é o IGE baseado na distribuição do rendimento escolar;

N é o número de indivíduos na população em estudo.

Segundo os autores, teoricamente, quando o tamanho da população N se aproxima de infinito, $[N/(N-1)] = 1$, a segunda fórmula se torna a primeira, ou seja, a fórmula do método direto vai ser também suficientemente boa para alcançar um alto nível de precisão, mesmo quando o tamanho da população não for grande.

Considerando que não foi relatado o tamanho da população para aplicação do método direto ou indireto, foram aplicadas as duas fórmulas no presente trabalho, tendo em vista que na UE existem países com grandes populações, como França, Espanha e Alemanha, e países com pequenas populações, como Malta, Chipre e Luxemburgo.

Independentemente da aplicação da fórmula (3) ou da fórmula (1), os resultados foram idênticos⁷². Portanto, até os pequenos Estados-Membros da UE possuem população suficientemente grande para se aplicar o método indireto, alcançando um alto nível de precisão nos resultados.

⁷² O resultado pode ser consultado no Apêndice A.

Diante disso, será utilizado no presente trabalho o método indireto, demonstrado através da construção da Curva de Lorenz. Esse método constrói primeiro a Curva de Lorenz da educação, com a percentagem acumulada dos anos de escolaridade no eixo vertical, e a percentagem acumulada da população no eixo horizontal⁷³. A linha dos quarenta e cinco graus representa uma completa igualdade de escolaridade, sendo assim a linha igualitária da educação. A proporção acumulada da população em cada nível de escolaridade é a definida por Thomas et al. (2001):

$$(4.1) \text{ Analfabeto} \quad Q_1 = P_1$$

$$(4.2) \text{ Primário parcial} \quad Q_2 = P_1 + P_2$$

$$(4.3) \text{ Primário completo} \quad Q_3 = P_1 + P_2 + P_3$$

.....

$$(4.7) \text{ Terciário Completo} \quad Q_7 = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5 + P_6 + P_7 = 100\%$$

Já a proporção acumulada de escolaridade em cada nível de escolaridade é a seguinte:

$$(5.1) \text{ Analfabeto:} \quad S_1 = (P_1 Y_1) / \mu = 0$$

$$(5.2) \text{ Primário parcial} \quad S_2 = (P_1 Y_1 + P_2 Y_2) / \mu$$

$$(5.3) \text{ Primário completo} \quad S_3 = (P_1 Y_1 + P_2 Y_2 + P_3 Y_3) / \mu$$

.....

$$(5.4) \text{ Terciário Completo} \quad S_7 = (P_1 Y_1 + P_2 Y_2 + P_3 Y_3 + P_4 Y_4 + P_5 Y_5 + P_6 Y_6 + P_7 Y_7) / \mu \\ = \mu / \mu = 100\%$$

O indicador permite, além de mensurar a equidade no acesso à educação, investigar a evolução histórica da educação em determinado país.

⁷³ O cálculo pode ser consultado no Apêndice A1.

6.4 Construção do LAYS

Autores como Behrman e Birdsall (1983) e Lockheed e Verspoor (1991) alertaram que a mensuração do nível de desenvolvimento humano de um país depende dos fatores quantidade e qualidade. Thomas et al. (2001) explicam que dois problemas os impediram de controlar a qualidade do ensino no IGE. São eles: (i) o facto de só existirem dois tipos de avaliação internacional de aprendizagem naquele momento⁷⁴ e (ii) os citados exames apenas estavam disponíveis para uma dúzia de países, maioritariamente industrializados e, por conseguinte, não comparáveis ao longo do tempo.

Entretanto, com a criação do PISA, realizado desde o ano 2000, a situação mudou. A avaliação do PISA supre os dois problemas apresentados e é aplicada a todos os países estudados na presente pesquisa, bem como a dezenas de outros mais. É uma avaliação comparada, aplicada de forma amostral a estudantes de 15 anos de idade, que estão no final do ensino básico. Contudo, em alguns países (Áustria, República Checa, Chipre e Croácia), os alunos com 15 anos terminam o secundário, demonstrando que, por mais que se tente comparar, o resultado nunca será perfeito. Sempre haverá uma margem de erro, uma vez que com 15 anos o aluno pode estar concluindo o ensino básico em um país ou concluindo o secundário em outro.

O PISA é coordenado pela OCDE com o apoio de uma coordenação nacional em cada país participante e objetiva produzir indicadores que contribuam para a discussão da qualidade da educação nos indicados países. Os resultados podem subsidiar políticas públicas de melhoria do ensino básico. O exame ocorre a cada 3 anos e aborda 3 áreas de conhecimento: leitura, matemática e ciências. Destaque-se que cada uma das áreas de conhecimento é objeto de avaliação integral em

⁷⁴ Os exames eram realizados pela *International Association for Evaluation of Educational Achievement* (IEA) e pela Avaliação Internacional do Progresso da Educação (IEAP).

cada exame do PISA, de modo que, a cada período de 3 anos, avalia-se exclusivamente leitura, matemática ou ciências⁷⁵.

Os resultados do PISA demonstram que alunos que frequentam o mesmo número de anos de escola apresentam níveis de aprendizagem diferentes. Portanto, para se estabelecer uma medida de qualidade da educação e suprir a lacuna deixada pelo IGE, foi utilizada a metodologia de Filmer et al. (2020). Apresentado na publicação “*Learning-Adjusted Years of Schooling (LAYS)*” ou “Anos de Escolaridade Ajustados à Aprendizagem (LAYS)”, trata-se de um método de avaliação que mede diretamente os resultados do nível de educação frente aos anos de escolaridade, com o propósito de avaliar a equidade na aprendizagem. A medida é assim definida:

$$LAYS_c = S_c \times R_c^n \quad (4)$$

Onde:

S_c é a média de anos de escolaridade adquirida por uma coorte relevante da população do país ‘c’, e

R_c^n é a média de aprendizagem para uma coorte relevante de estudantes do país ‘c’, em relação ao país ‘n’ que obteve a maior nota no PISA, em determinado ano.

Os dados referentes à média de anos de escolaridade adquirida pela população com 25+ anos de idade de cada país foi obtida do Banco de Dados da UNESCO. Quando não havia dados para o ano de aplicação do indicador, utilizou-se a média do ano imediatamente anterior ao cálculo do LAYS.

⁷⁵ Por exemplo, se o exame PISA do ano 2000 avaliou a área de leitura, o exame do ano de 2003 avaliará matemática e o exame do ano de 2006 avaliará ciências. Portanto, as avaliações não são divididas entre os 3 objetos de avaliação possíveis, sendo inteiramente compostas por questões de apenas um dos 3 ramos de avaliação.

Quanto à medida de aprendizagem, ela foi assim definida:

$$R_c^n = \frac{L_c}{L_n} \quad (5)$$

Onde: L_c e L_n são as medidas de aprendizagem média por ano de estudos no país 'c' em relação ao país 'n'. Esta comparação será realizada por meio de uma avaliação comum a todos os países estudados (PISA), realizada em uma idade comum (15 anos).

L_n é a melhor nota obtida pelo país 'n' no PISA, ou seja, o resultado do país que obteve a melhor nota no teste, dividida por Y_c (7). No presente estudo, foi utilizado para o cálculo a melhor nota dentre os países da UE - e não a melhor nota a nível mundial - uma vez que o universo de estudo são as desigualdades dentro do espaço comunitário.

L_n é, portanto, definido como

$$L_n = \frac{T_c}{Y_c} \quad (6)$$

Onde:

T_c (pontuação no teste)

Y_c (anos de escolaridade que precede a avaliação).

Assim, se a avaliação ocorre aos 15 anos e levando-se em consideração que a alfabetização em todos os países da UE, segundo o EURYDICE/Comissão Europeia (2019) inicia-se aos 6 anos, temos que $Y_c = 15 - 6 = 9$. (7)

O cálculo do índice valeu-se dos resultados do exame PISA publicados no ano de 2000, de 2003, de 2006, de 2009, de 2012, de 2015 e de 2018.

Os dados também permitem fazer uma leitura superficial da eficiência na utilização dos recursos destinados à educação nos países com aprendizagem inferior ao país 'n'. Com efeito, se os alunos do país 'c' e do país 'n' submeteram-se a processos educativos de igual duração, quais seriam as razões pelas quais um adquiriu mais conhecimento do que o outro? O índice permite a mensuração do quantitativo de investimento desperdiçado, mas não possibilita a identificação de qual política pública educacional não obteve sucesso⁷⁶.

A mensuração da eficiência foi realizada: (i) aplicando-se a metodologia LAYS aos resultados do exame PISA, onde mensura-se os anos de escolaridade ajustados à aprendizagem, tomando por parâmetro o resultado do país que obteve a maior nota; (ii) a diferença entre a respetiva média dos anos de escolaridade e o resultado obtido pela metodologia LAYS corresponde ao período médio, expresso em anos, cujo conhecimento não foi absorvido pelo aluno; (iii) o período médio não absorvido pelo aluno, expresso em anos, é convertido em recursos públicos a partir da média do PIB investido em educação ao longo da média dos anos de escolaridade do aluno; e (iv) esse resultado foi dividido pelos anos de estudo e multiplicado pelos anos onde não houve aprendizagem, alcançando assim a quantificação dos recursos não utilizados com eficiência⁷⁷.

⁷⁶ O exame detalhado das políticas públicas educacionais adotadas pelos Estados-Membros da UE foge aos objetivos do presente trabalho.

⁷⁷ Essa mensuração pode ser consultada no Apêndice C.

7. Caracterização do Sistema de Avaliação de Políticas Públicas

7.1 Sistema de Avaliação de Políticas Públicas

As políticas públicas tratam da gestão dos problemas e das demandas coletivos, por meio da utilização de metodologias que identifiquem as prioridades, racionalizando a aplicação dos recursos públicos e utilizando o planejamento como forma de atingir os objetivos e as metas definidas (Dias & Matos, 2012).

Uma política pública normalmente é criada para resolver um problema coletivo, ou seja, de natureza pública, que exige ações e recursos do Estado para sua solução ou mitigação. Ela pode ser vista, também em qualquer das suas fases (elaboração, implantação ou resultado), como forma de exercício do poder político, que envolve aqui a distribuição e a redistribuição do poder, a influência dos conflitos sociais nos processos decisórios e a partilha de custos e benefícios sociais (Couto, Carrieri & Ckagnazaroff, 2019).

A partir da influência da “Nova Gestão Pública”⁷⁸, ou *New Public Management*, começou a haver uma busca pela eficiência, a qual foi introduzida no estudo das políticas públicas, como critério de avaliação (Souza, 2002). O aumento da transparência nos gastos públicos e as limitações de orçamento público na maioria dos países democráticos forçaram os Estados nacionais a desenvolverem estratégias de otimização das políticas públicas escolhidas. Surge um sistema de avaliação de políticas públicas que se propunha a identificar prioridades, aferir o cumprimento de objetivos e apoiar a tomada de decisão.

⁷⁸ A Nova Gestão Pública (*New Public Management*) apresenta uma abordagem gerencial, tendo como ênfase a qualidade do serviço público prestado, a gestão para resultados, a descentralização, a delegação de autoridade, a remuneração do servidor baseado no desempenho, a privatização e o control, e, especialmente, na eficiência, na eficácia e na efetividade do aparelho estatal (Pereira, 2006).

Rossi e Freeman (1989), de forma pioneira, definiram a avaliação de políticas públicas como a aplicação reiterada de procedimentos de pesquisa social para a avaliação da concepção e do desenho, da implementação e da utilidade, e da monitorização dos programas de intervenção social.

A UNICEF (1990) recomenda que o exame sistemático e objetivo de uma determinada política, em curso ou finalizada, deve considerar o desempenho, a implementação e os resultados. Ademais, os estudos devem passar pelas etapas de verificação da efetividade, da eficiência, do impacto, da sustentabilidade e da relevância dos objetivos propostos.

Román (2006) esclarece que um sistema de avaliação de políticas públicas se instrumentaliza através da “aplicação sistemática de procedimentos e técnicas quantitativas e qualitativas de pesquisa social para avaliar a intervenção estatal na vida económica e social” (p.4).

Portanto, um sistema de avaliação de políticas públicas pode ser caracterizado como um conjunto de práticas avaliativas, formalizadas, estruturadas e coordenadas, capazes de produzir e fornecer conhecimento, cujo objetivo é apoiar os processos decisórios (TCU, 2014).

Os sistemas de avaliação de políticas públicas permitem o aperfeiçoamento de políticas públicas, bem como asseguram a transparência do desempenho da máquina pública e dos resultados das ações e das decisões governamentais (*accountability*). A avaliação de resultados abre espaço para a governança participativa e efetiva, na qual rumos equivocados são corrigidos, objetivando alcançar eficiência e efetividade na gestão da coisa pública (TCU, 2014).

A avaliação de políticas públicas educacionais requer parâmetros quantificáveis que permitam o exame dos objetivos propostos e dos resultados obtidos. Os indicadores IGE e LAYS, quando utilizados em conjunto, permitem o estudo de políticas públicas em abordagens quantitativas e qualitativas. No que se refere à equidade de acesso e de aprendizagem na avaliação

de políticas públicas de educação, os mencionados índices podem ser utilizados para mensuração de eficácia (equidade no acesso à educação), de efetividade (equidade na aprendizagem do conteúdo ministrado) e de eficiência (conhecimento assimilado pelos alunos com menos recursos públicos despendidos).

7.2 O Ciclo da Política Pública

Segundo Sechi (2013), uma política pública apresenta um ciclo (*Policy Cycle*), composto pelas seguintes etapas:

1) *identificação do problema* (discrepância entre o *status quo* e uma situação ideal possível); 2) *formação da agenda* (conjunto de problemas ou temas entendidos como relevantes); 3) *formulação de alternativas* (momento em que são elaborados os métodos, programas, estratégias ou ações que poderão alcançar os objetivos esclarecidos); 4) *tomada de decisão* (momento em que os interesses dos atores são equacionados e as intenções de resolver um problema público são explicitados); 5) *implementação* (momento em que regras, rotinas e processos sociais são convertidos de intenções em ações); 6) *avaliação* (processo de julgamentos deliberados sobre a validade de propostas para a ação pública); 7) *extinção* (quando as políticas públicas morrem, continuam vivas ou são substituídas por outras). (p. 1435)

As etapas de 1 a 4 compõem a fase de avaliação *ex ante*, momento no qual a política pública é avaliada apenas no campo das ideias. Ao longo das fases de 5 a 7, denominada de avaliação *ex post*, a política pública ganha vida, desenvolve-se e é extinta. O ciclo proposto por Sechi (2013) não prevê a etapa de monitorização, também conhecida por fase de avaliação *ex dure* ou intercalar.

Segundo o HM Treasury (2011)⁷⁹, a avaliação *ex ante* examina e identifica os possíveis impactos de uma política pública sob o prisma dos efeitos, dos custos e dos benefícios previstos. As conclusões da citada avaliação podem antecipar “o que funcionará”, onde surgirão os problemas, destacar boas práticas e identificar possíveis consequências não intencionais ou resultados imprevistos. Em tese, a observância dos critérios de avaliação anteriores confere maior credibilidade à política pública selecionada, demonstrando a fundamentação da decisão e a boa gestão de recursos públicos.

Implementada determinada política pública, inicia-se a fase de monitorização, que se dá por meio da avaliação *ex dure* ou intercalar. Segundo Espinoza e Peroni (2000), a avaliação *ex dure* “é a que se realiza durante a implementação a fim de observar o seu funcionamento e o alcance dos objetivos, entre outros aspectos”⁸⁰ (p. 10). Como se percebe, a avaliação *ex dure* é realizada ao longo do período em que dada política pública está em efetiva operação, produzindo resultados concretos.

Vale ressaltar que a avaliação *ex dure* é mais conhecida na UE sob a denominação de avaliação intercalar, ao passo que no Brasil é geralmente chamada de avaliação de processo. Apesar das diferentes denominações, a ideia conceitual é a mesma: avaliação realizada durante o ciclo de validade de uma política pública. Cunha (2018) adverte que a avaliação *ex dure* não concretiza uma etapa adicional nas fases de apreciação de políticas públicas. Para o autor, a avaliação *ex dure* é uma simples etapa da avaliação *ex post*. Por outro lado, o Guia Evalsed⁸¹

⁷⁹ *The Magenta Book*. O Magenta Book, obra vinculada ao Tesouro de Sua Majestade (*HM Treasury*), é o guia utilizado por todos os departamentos do Governo do Reino Unido para avaliação de políticas públicas. https://www.betterevaluation.org/en/resources/guide/the_magenta_book_guidance_for_evaluation

⁸⁰ Tradução da autora.

⁸¹ O Guia EVALSED “discute a avaliação do desenvolvimento socioeconómico na Europa, com um enfoque particular nos Fundos Estruturais Europeus. Os fundos encontram-se organizados em programas, e a avaliação decorre nas fases *ex-ante*, intercalar e *ex-post*” (p. 3). https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/evaluations-

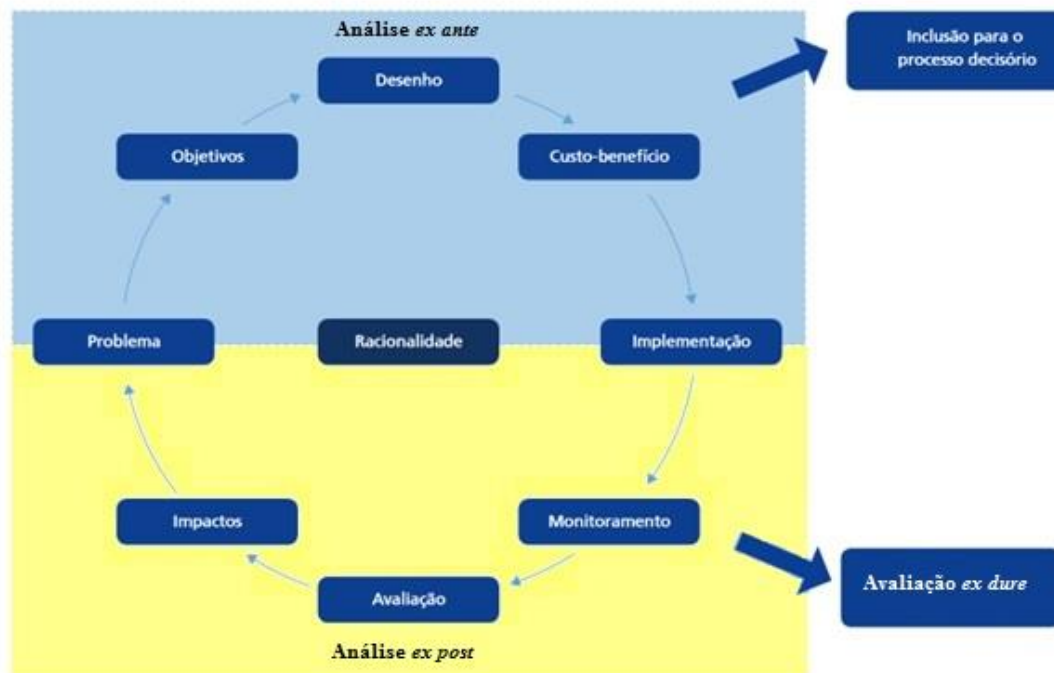
expressamente apresenta 3 etapas para o ciclo de avaliação de políticas públicas: (i) concepção do programa (avaliação *ex ante*); (ii) implementação (avaliação intercalar) e (iii) conclusões (avaliação *ex post*).

O presente trabalho parte da premissa de que a avaliação *ex dure* ou intercalar é uma etapa independente da avaliação *ex post*, uma vez que é realizada durante a implementação e a vigência da política pública examinada. Os resultados da avaliação *ex dure* podem ser acompanhados em tempo real e oferecem ferramentas para eventual ajuste da política pública examinada, caso não atingidos ou parcialmente alcançados os objetivos propostos.

Cunha (2018) esclarece que na avaliação *ex post*, “julga-se a pertinência do uso futuro da experiência, ou seja, se o mesmo tipo de programa deve ser implementado novamente ou não” e conclui afirmando que “é a mais desenvolvida metodologicamente e a que tem tido maior aplicação” (pp. 34-35).

A Figura 9 ilustra o ciclo da política pública, detalhando as fases da avaliação *ex ante* e *ex post*, segundo as disposições do “Guia Prático de Análise *Ex Ante*” (Brasil, 2018) e o entendimento de Sechi (2013). A avaliação *ex dure* ou intercalar também consta da figura abaixo, vinculando-se à etapa de monitorização.

Figura 9. O ciclo da política pública.



Fonte: Adaptado do Guia Prático de Análise *Ex Ante* (Brasil, 2018).

Oliveira (2019) detalha que monitorização é o exame contínuo dos processos, dos produtos, dos resultados e dos impactos das ações realizadas. O exame dos dados permite a obtenção de informação, de forma simples e imediata, sobre o alcance dos objetivos da política pública, permitindo a tomada de decisões sobre medidas corretivas que elevem a eficiência. Observe-se que a alteração dos rumos da política pública apenas pode ocorrer enquanto a ação governamental está em andamento (*avaliação ex dure*), sendo impossível depois da extinção de um programa político (*avaliação ex post*).

Apresentado o ciclo de avaliação de políticas públicas, registamos que os indicadores IGE e LAYS serão utilizados no presente trabalho com as delimitações conceituais acima expostas.

7.3 A Eficácia, a Efetividade e a Eficiência na Avaliação da Política Pública

Os conceitos de eficiência, de eficácia e de efetividade, muito utilizados em ciências exatas, consubstanciam excelentes ferramentas para a gestão de políticas públicas. Os conhecidos 3Es da gestão administrativa permitem o desenho de programas políticos, especialmente do ponto de vista quantitativo, ressaltando os eventuais pontos fortes ou fracos.

7.3.1 Análise de Eficácia

Figueiredo e Figueiredo (1986) definem análise de eficácia como a avaliação da relação entre os objetivos e os instrumentos expressos de um programa e seus resultados efetivos. Arretche (1998) afirma que é a avaliação do resultado da relação entre as metas efetivamente alcançadas e as metas pretendidas.

A análise de indicadores de cumprimento de metas é comum na maioria dos governos pois compreendem avaliações razoavelmente simplificadas, menos dispendiosas e que demandam pessoal de menor qualificação. Se a política pública está em andamento, tem-se a avaliação *ex dure*; se o programa político foi finalizado, ocorre a avaliação *ex post*.

No presente trabalho, a eficácia, visualizada através do indicador IGE, mede o nível de equidade no acesso à educação. Ela é mensurada através da *ratio* obtida da divisão entre o quantitativo total de pessoas (crianças, jovens ou adultos), em determinada idade, que deveriam estar frequentando um estabelecimento educacional e o quantitativo de pessoas, na respectiva idade, que estão efetivamente frequentando um estabelecimento escolar.

7.3.2 *Análise da Efetividade*

Autores como Oliveira (2008) defendem que uma das missões primordiais do governo é fornecer serviços públicos de qualidade. A qualidade da educação, na visão de Figueiredo e Figueiredo (1986), pode ser mensurada através da comparação entre as metas propostas em determinado programa público e os resultados efetivamente alcançados. Portanto, a efetividade é medida através da percepção das transformações ocorridas no mundo real a partir do impulso governamental.

Ressalte-se que políticas públicas distintas podem atingir um mesmo bem tutelado. Políticas públicas de educação podem ter repercussões (positivas ou negativas) em políticas públicas de saúde, de segurança pública, de geração de empregos, dentre várias outras. Portanto, as relações de causa e de efeito nem sempre são facilmente identificáveis⁸².

Na presente investigação, a análise da qualidade dos serviços educacionais oferecidos pelo Estado, sob o prisma da efetividade, será aferida através da aplicação do indicador LAYS. O mencionado indicador permite avaliar numericamente quanto da educação oferecida pelo Estado, ao longo dos anos de estudo, foi efetivamente adquirida pelo aluno, demonstrando o nível de aprendizagem que foi aferido pela avaliação em um dos exames PISA. Em poucas palavras, o indicador LAYS compara, em números arábicos inteiros, o nível de aprendizagem, ajustado aos anos de estudo, dos alunos dos Estados-Membros da UE⁸³.

⁸² A título de exemplo, investimentos em políticas relacionadas à segurança pública podem ter a função principal de reduzir a criminalidade, mas também podem funcionar como instrumento de promoção do turismo. Ocorre que diversos estudos indicam que políticas educacionais são fatores relevantes para a diminuição dos índices de criminalidade. Por outro lado, políticas de incentivo ao turismo podem ser centralizadas em um dado órgão governamental e se aproveitarem do sucesso de outras políticas públicas. Como se percebe, o cálculo de efetividade de uma dada política pública pode se tornar extremamente complexo na medida em que se tenta computar todas as externalidades positivas, ou negativas, eventualmente existentes, geradas por outras políticas públicas.

⁸³ Lembramos que o objetivo da metodologia LAYS é comparar os anos de escolaridade entre países, enquanto ajusta esses anos à dimensão da aprendizagem adquirida em um dado período. Considerando que o cálculo do indicador LAYS depende do resultado do exame PISA, o citado indicador é essencialmente comparativo, isto é, enuncia o nível de aprendizagem de um país A face ao nível de aprendizagem de um país B.

7.3.3 *Análise da Eficiência*

Figueiredo e Figueiredo (1986) diz-nos que a avaliação de eficiência verifica a relação entre o esforço financeiro empregado por um país na implementação de determinada política pública e os resultados com ela alcançados. Azambuja (2002) destaca que a eficiência está ligada à habilidade de alocar, da melhor maneira possível, os recursos económicos disponíveis. Logo, o exame da eficiência na gestão pública é essencialmente comparativo, de modo a verificar se determinada política pública foi mais ou menos eficiente do que outra.

A eficiência na utilização de recursos públicos, como descrito pelos autores acima, tem por objetivo alcançar os melhores resultados possíveis com menos recursos despendidos e menos tempo empregado. A noção de eficiência passa pela ideia de otimização, buscando-se o ponto de equilíbrio em que se tem máxima eficiência de uma política pública, buscando fazer mais e melhor com a utilização da menor quantidade de recursos possível.

O presente estudo apresenta comparações de níveis de eficiência na utilização de recursos públicos a partir de estudo de caso dos Estados-Membros da UE. A comparação é realizada através do indicador LAYS, demonstrando numericamente o resultado do nível de aprendizagem ajustado aos anos de estudo de um determinado país em comparação com o país que alcançou o melhor resultado em um momento temporal pré-estabelecido⁸⁴.

⁸⁴ Em outras palavras, a eficiência demonstra numericamente quanto “conhecimento” gerado por uma dada política pública, de um dado Estado-Membro da UE, foi efetivamente “adquirido” pelo respetivo aluno, “em um dado espaço de tempo”, em comparação com o país que apresentou o melhor resultado, em um momento temporal pré-definido. De um ponto de vista de eficiência, poder-se-ia dizer que um aluno A aprendeu mais rapidamente, ou mais lentamente, determinado conhecimento do que um aluno B, sendo que A e B necessariamente estudam em países distintos da UE. Se o aluno A aprendeu mais (ou menos) que o aluno B em um mesmo período de tempo, conclui-se que a política pública educacional do país A é mais (ou menos) eficiente do que a política pública educacional do país B. Se a eficiência de um país é maior (ou menor) do que a eficiência de outro país, tem-se que um deles deve estar desperdiçando recursos com determinada política pública educacional.

8. Resultados

O presente capítulo apresenta dados relativos à equidade de acesso à educação e de aprendizagem dos conteúdos ministrados no âmbito da UE, assim como expõe constatações quanto aos resultados das políticas públicas educacionais adotadas pelos Estados-Membros. O exame dos dados e as respetivas reflexões propostas adotam as premissas expostas no Capítulo 6, que detalha os procedimentos metodológicos utilizados no trabalho. Os indicadores IGE e LAYS serão frequentemente utilizados, buscando identificar os níveis de eficácia, de efetividade e de eficiência na gestão da política pública de educação dos países objeto do estudo de caso.

8.1 Quanto à Eficácia

O nível de eficácia de determinada política pública permite a análise comparativa entre os objetivos propostos e as metas alcançadas. Não é objetivo deste trabalho realizar a avaliação das políticas públicas educacionais individualizadas, mas o efeito geral médio observado sobre o universo de pessoas às quais as referidas políticas são destinadas. O enfoque principal é a avaliação do nível de equidade no acesso à educação em cada um dos 28 Estados-Membros da UE (27 + Reino Unido).

O padrão referencial de equidade será o acesso e inserção de toda a população no sistema educativo. O nível máximo de educação foi estipulado como ‘educação superior’, não importando ser graduação, mestrado ou doutoramento, uma vez que ainda é reduzida a percentagem da população que segue para o 2º e o 3º ciclo do ensino superior.

Abaixo são apresentados dados fornecidos pelo BM e pela UNESCO, relativos ao período de 1990 a 2010, quanto ao acesso à educação da população dos Estados-Membros da UE.

8.1.2 Acesso à Educação

A equidade de acesso à educação pode ser examinada a partir da observação do respetivo IGE de uma determinada nação (Tabela 4). Vale a pena lembrar que o IGE é semelhante ao coeficiente de Gini, podendo variar entre 0, que representa uma distribuição perfeita ou igualdade, e 1, que representa uma desigualdade perfeita.

Tabela 4 - Variação do IGE ao longo do período. UE (1990-2010).

País	1990	1995	2000	2005	2010
DE: Alemanha	0,41	0,36	0,32	0,26	0,23
AT: Áustria	0,42	0,38	0,36	0,34	0,33
BE: Bélgica	0,37	0,34	0,32	0,30	0,30
BG: Bulgária	0,46	0,43	0,40	0,33	0,27
CY: Chipre	0,34	0,32	0,30	0,34	0,25
CZ: República Checa	0,36	0,29	0,24	0,24	0,23
HR: Croácia	0,50	0,44	0,38	0,32	0,28
DK: Dinamarca	0,32	0,29	0,26	0,25	0,25
SK: Eslováquia	0,37	0,33	0,33	0,26	0,23
SI: Eslovénia	0,30	0,28	0,26	0,24	0,23
ES: Espanha	0,62	0,50	0,43	0,35	0,33
EE: Estónia	0,36	0,30	0,25	0,24	0,22
FI: Finlândia	0,43	0,37	0,35	0,31	0,24
FR: França	0,46	0,38	0,33	0,31	0,28
GR: Grécia	0,41	0,40	0,39	0,33	0,30
HU: Hungria	0,48	0,34	0,29	0,26	0,24
IE: Irlanda	0,34	0,32	0,30	0,25	0,23
IT: Itália	0,45	0,41	0,38	0,36	0,34
LV: Letónia	0,39	0,33	0,32	0,28	0,26
LT: Lituânia	0,35	0,32	0,30	0,26	0,24
LU: Luxemburgo	0,39	0,38	0,36	0,32	0,28
MT: Malta	0,49	0,45	0,42	0,40	0,37

País	1990	1995	2000	2005	2010
NL: Países Baixos	0,31	0,30	0,29	0,29	0,26
PL: Polónia	0,41	0,35	0,33	0,29	0,27
PT: Portugal	0,56	0,51	0,46	0,50	0,46
UK: Reino Unido	0,40	0,37	0,34	0,29	0,24
RO: Roménia	0,39	0,36	0,34	0,32	0,29
SE: Suécia	0,32	0,29	0,28	0,26	0,26

Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Em 1990, Espanha (IGE 0,62), Portugal (IGE 0,56) e Croácia (IGE 0,50) respondiam pelos piores níveis de desigualdade no acesso à educação dentre os países que integram ou integraram a UE no período analisado. No que se refere aos países da Península Ibérica, uma possível justificativa para a elevada desigualdade apresentada pode estar relacionada a longos períodos de ditadura. A situação da Croácia pode ser considerada mais sensível, pois o país alcança a independência apenas em 1991, depois de várias guerras regionais que culminaram no desmembramento da ex-Jugoslávia.

Do outro lado, Eslovénia (IGE 0,30), Países Baixos (IGE 0,31), Suécia e Dinamarca (ambas com IGE 0,32) apresentavam os melhores índices de acesso à educação em 1990. É interessante notar que a Eslovénia, assim como a Croácia, originaram-se da fragmentação da ex-Jugoslávia. Como explicar a grande diferença de acesso à educação entre ambos os países? Uma possível resposta poderia ser a composição social dos países, a Eslovénia apresentava uma menor diversidade étnica, linguística e religiosa do que a Croácia, ou que as instituições públicas eslovenas eram mais estáveis do que as croatas, o que pode ter gerado reflexos no acesso à educação.

Levando-se em consideração apenas os resultados dos países que naquele momento faziam parte da União Europeia (Alemanha, Bélgica, Dinamarca, Espanha, França, Grécia, Irlanda, Itália,

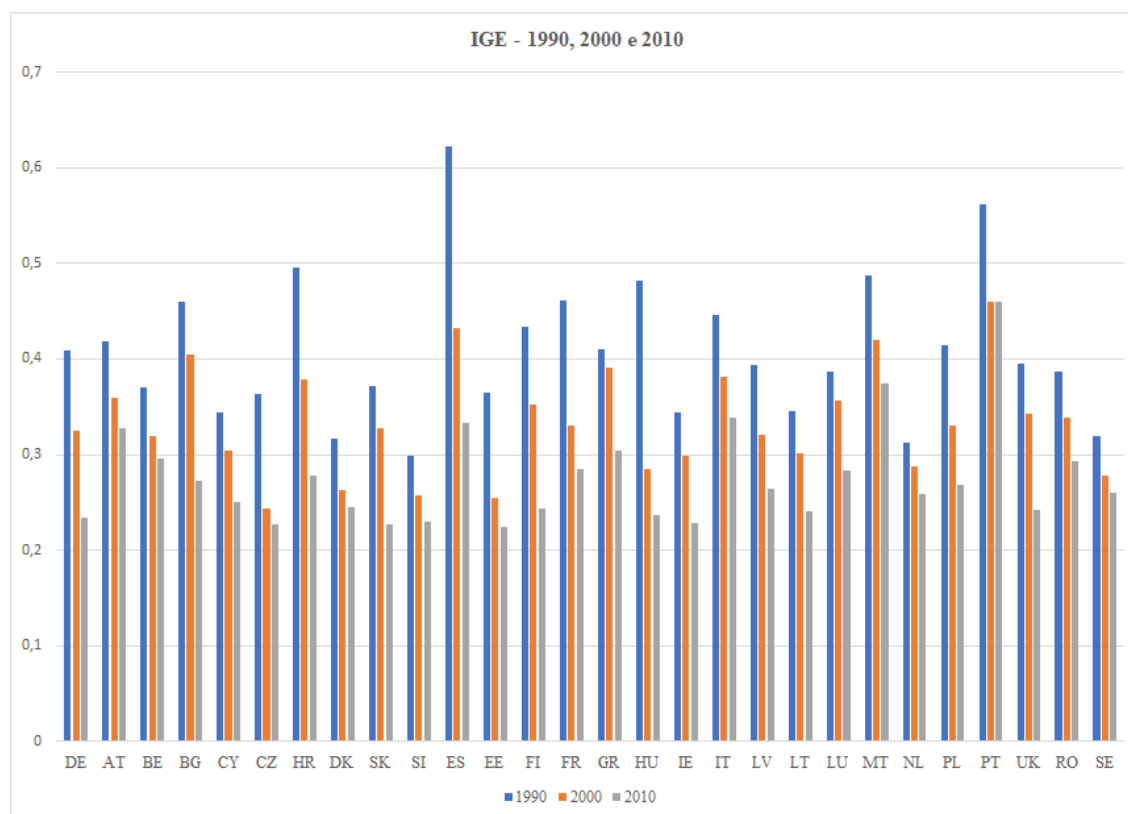
Luxemburgo, Países Baixos, Portugal e Reino Unido), os melhores resultados eram dos Países Baixos (IGE 0,31) e da Dinamarca (0,32), demonstrando uma maior equidade no acesso à educação em relação aos demais países comunitários. As maiores desigualdades pertenciam aos sistemas educativos da Espanha (IGE 0,62) e de Portugal (IGE 0,56), como já mencionado.

Registre-se que a Eslovénia, em todo o período examinado, isto é, de 1990 (IGE 0,30) a 2010 (IGE 0,23), esteve entre os países com os melhores índices de acesso à educação. A Croácia tampouco ficou para trás pois, se em 1990 apresentava IGE 0,50, em 2010 tinha IGE 0,30, apesar de ambos os países terem enfrentado guerras ao longo da década de 1990.

Por outro lado, Portugal respondeu pela maior desigualdade no acesso à educação na UE desde 1995 (IGE 0,51) até 2010 (IGE 0,46).

Na Europa do Sul, a Espanha (IGE 0,33) apresentou um grande salto nos seus resultados de equidade no acesso à educação, saindo de um IGE de 0,62 em 1990, para um IGE de 0,33. O índice mais elevado, em 2010, continuava a ser de Portugal (IGE 0,46), seguido por Itália (IGE 0,34), Espanha (IGE 0,33) e Grécia (0,30).

Ao longo do mencionado período, Portugal investiu uma média de 4,6% do PIB em educação. A Espanha, que tinha o pior IGE em 1990 (IGE 0,62), após um investimento médio de 4,2% do PIB em educação, alcançou um excelente resultado em 2010 (IGE 0,33), como pode ser visualizado na Figura 10 7. Apesar da proximidade percentual dos valores do PIB investidos em educação pelos citados países, em termos médios, no aludido período, a Espanha alcançou um melhor resultado.

Figura 10. Nível de equidade no acesso à educação, mensurado pelo IGE. UE (1990-2010)

Nota: 0 representa a igualdade perfeita e 1 a desigualdade perfeita.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

De modo geral, observa-se a redução do IGE de todos os Estados-Membros da UE ao longo do período que vai de 1990 a 2010, significando o aumento da equidade de acesso à educação. O aumento dos investimentos em educação, a consolidação das instituições centrais da comunidade europeia, assim como a expansão da compreensão do caráter essencial da educação no mundo contemporâneo podem ter sido fatores que contribuíram para a melhora dos índices de acesso à educação no período. Nos próximos pontos examinaremos informações quanto a (i) níveis médios de escolaridade nacional; (ii) média de anos de escolaridade nacional; (iii) proporção da população

nacional com curso de nível superior; (iv) PIB *per capita* nacional, por aluno, investido em educação; (v) índice de Gini-renda nacional; (vi) níveis de violência nacional; e (vii) abandono precoce de educação até o nível secundário.

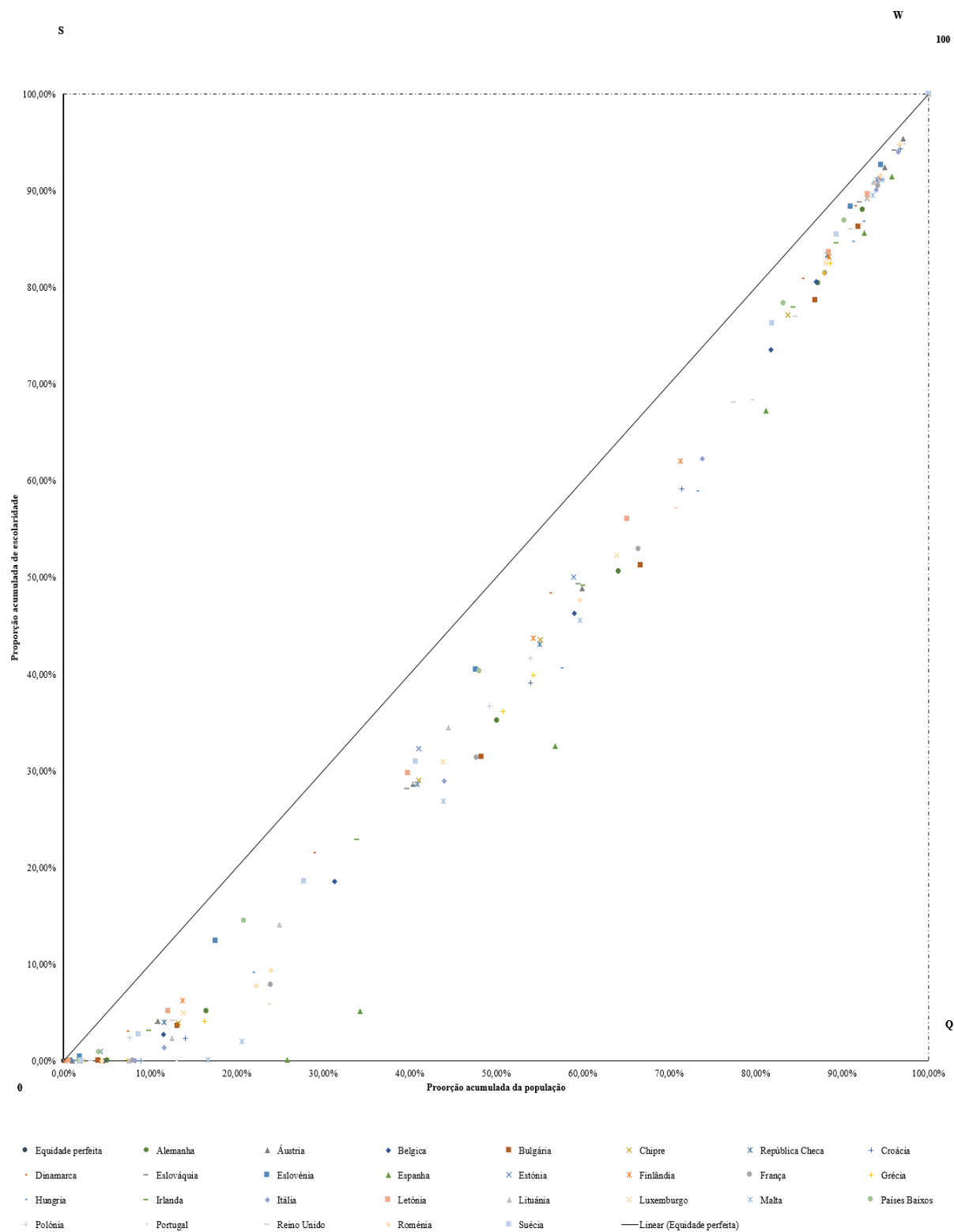
8.1.3 Curva de Lorenz (Índice de Gini Educacional)

A análise do IGE permite a comparação de níveis de desigualdade no acesso à educação de diversos países, regiões ou mesmo municípios. A curva de Lorenz (educacional) traduz a representação gráfica da percentagem acumulada da população e da respetiva percentagem acumulada do nível de educação. Pode-se dizer também que o IGE corresponde ao valor dado para a área localizada entre a curva de Lorenz e a reta que simboliza a equânime distribuição de educação entre a população.

Os dados pesquisados foram analisados levando-se em consideração os resultados educacionais da população com mais de 15 anos de idade, conforme sistemática adotada por Barro e Lee (2000), divididos nos respetivos níveis de escolaridade. O analfabeto apresenta o nível mínimo de educação (0%), ao passo que o indivíduo com nível superior completo, ainda que tenha cursado mestrado ou doutoramento, encaixa-se no nível máximo de educação (100%).

A leitura da curva de Lorenz, alimentada pelos dados do IGE dos 28 países analisados, em intervalos temporais de 5 anos, permitirá uma melhor visualização da equidade de acesso à educação na União. Vejamos os detalhes das respetivas curvas de Lorenz da proporção acumulada de escolaridade dos 28 países, em 1990, na Figura 11.

Figura 11. Curva de Lorenz (IGE). Proporção acumulada de escolaridade: UE (1990).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Em 1990, a Espanha era o país que apresentava os maiores níveis de desigualdade no acesso à educação (IGE 0,62), com mais de 25,8% da população considerada analfabeta, cerca de 8,4% não haviam concluído o primário e pouco mais de 22,5% da população espanhola havia terminado os estudos somente até o nível primário. Assim, observa-se que cerca de 57% da população teve acesso apenas a 33% da educação disponível no país. A percentagem da população que conseguiu concluir o secundário foi de 11%. No que se refere ao nível superior, 4,2% da população efetivamente concluiu esse nível de ensino, alcançando os 100% da educação disponível no país. A média de anos de estudo no país era de 7,4 anos. Os espanhóis investiam 3,64% do PIB em educação (376 € por aluno), valor bastante comedido quando comparado à média *per capita* investida pelos três maiores investidores em educação (Suécia, Dinamarca e Finlândia, que investiram, em média, 1196 € por aluno).

Na ponta oposta, a Eslovénia pode ser considerada o país com os melhores níveis de igualdade no acesso à educação (IGE 0,30), com a parcela mínima da população considerada analfabeta (0,7%); e (47,5%) com o ensino secundário concluído. Observa-se assim, que quase metade da população (47,5%) teve a oportunidade de desfrutar de 88% da educação disponível no país. Cerca de 5% concluíram o nível superior, aproveitando os 100% da educação disponível. Os eslovenos, em 1991, investiam 4,46% do PIB em educação (209 € por aluno) e tinham uma média de 11,8 anos de estudo. Assim, segundo os dados, os eslovenos, já em 1990, parecem ter conseguido alcançar a eficácia das suas políticas públicas educacionais, embora fossem um pequeno país da Europa mediterrânica.

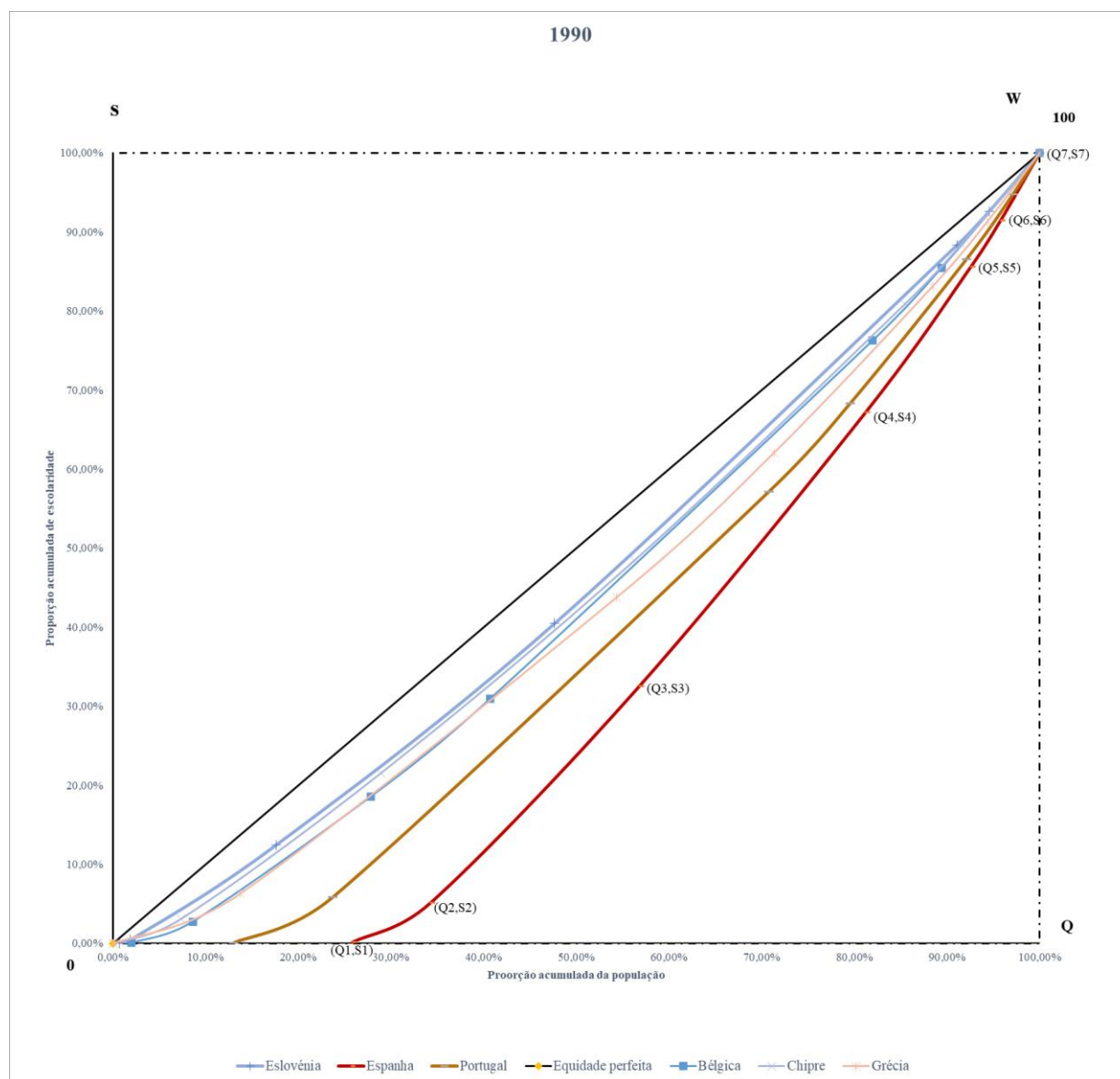
Suécia (1204 € por aluno; 10,92 anos médios de estudo), Dinamarca (1192 € por aluno; 11,69 anos médios de estudo) e Finlândia (1192 € por aluno; 9,75 anos médios de estudo) são os países da UE que mais investiram recursos em educação no ano de 1990. A pluralidade dos suecos

(41%) e dos dinamarqueses (29%) havia atingido o nível secundário completo; e muito dos finlandeses (40%) contavam com ensino primário completo. No que se refere aos índices de analfabetismo, Suécia (2%; IGE 0,32), Dinamarca (0,11%; IGE 0,32) e Finlândia (0,11%; IGE 0,43) apresentavam níveis consideravelmente menores do que a média do ano considerado, isto é, 5%.

No que se refere ao acesso à educação de nível superior a Bélgica (13%; 10,01 anos médios de estudo), o Chipre (11,6%; 11,09 anos médios de estudo) e a Grécia (11,3%; 9,71 anos médios de estudo) eram os países com os maiores quantitativos populacionais nesse nível educacional. Um percentual relevante dos belgas (27,8%) havia atingido o nível secundário incompleto; um número razoável da população de Chipre (28,65%) tinha completado apenas o ensino secundário completo; e um maior número dos gregos (34,6%) contava com ensino primário completo. No que se refere aos índices de analfabetismo, Bélgica (4,78%), Chipre (4,5%) e Grécia (7,4%) apresentavam níveis próximos à média do ano de 1990 (5,02%), conforme Figura 12⁸⁵.

⁸⁵ Na Figura 12 são apresentados os países que apresentam os melhores e piores índices de acesso à educação, para que possa ser visualizada a redução dessas diferenças ao longo do tempo, por meio da curva de Lorenz.

Figura 12. Curva de Lorenz (IGE). Proporção de escolaridade: Eslovénia, Bélgica, Chipre, Grécia, Espanha e Portugal; 1990.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

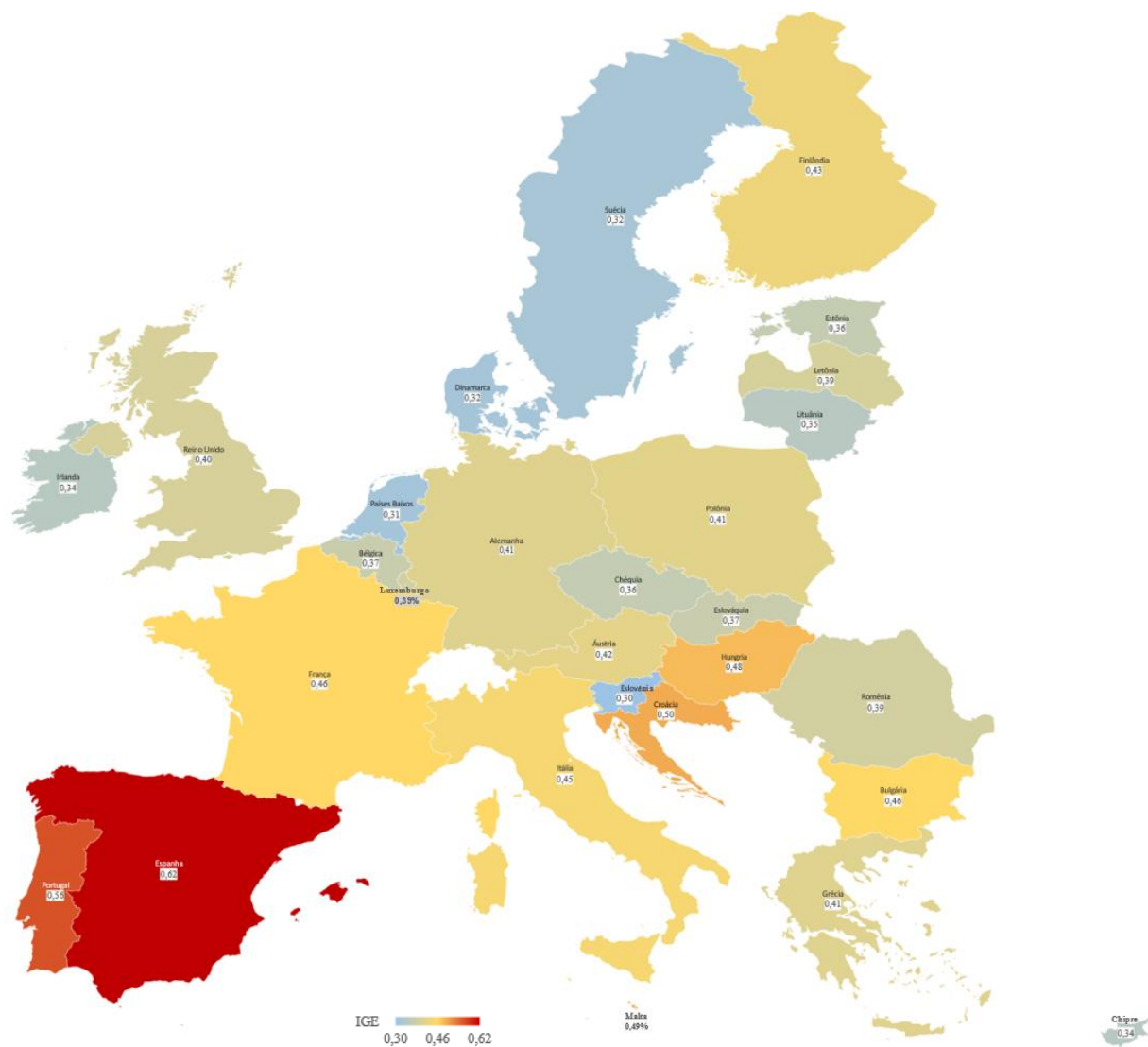
Portugal, em 1990, era responsável pelo segundo pior nível de desigualdade no acesso à educação (IGE 0,56), com 13% da população classificada como analfabeta, mais de 47% da população portuguesa havia finalizado os estudos somente até o nível primário e apenas cerca de 12% dos portugueses haviam concluído o secundário. No que se refere ao nível superior, somente

2,88% dos portugueses conseguiram aproveitar 100% da educação disponível no país. Os portugueses dedicavam 3,57% do PIB para a educação (198 € por aluno), valor bem menor do que a média *per capita* reservada pelos três maiores investidores em educação (Suécia, Dinamarca e Finlândia que investiam, em média, 1196 € por aluno).

Os dados parecem demonstrar uma grande diferença, no que se refere ao nível de acesso à educação, entre os países estudados, na década de 1990. A Eslovénia ostentava um IGE de 0,30 enquanto o índice de Espanha era mais que o dobro (IGE 0,62), demonstrando a aludida desigualdade educacional. Cabe destacar a pluralidade de contextos sociais, culturais, económicos e etários existentes nos países estudados, o que pode influenciar diretamente no contexto educacional e nos resultados alcançados, dificultando a comparação. Assim, para uma análise mais detalhada, faz-se necessário entender o contexto de cada país à época, a fim de evidenciar a causa dessas diferenças educacionais.

A distribuição do resultado do IGE entre os países pode ser melhor visualizada na Figura 13.

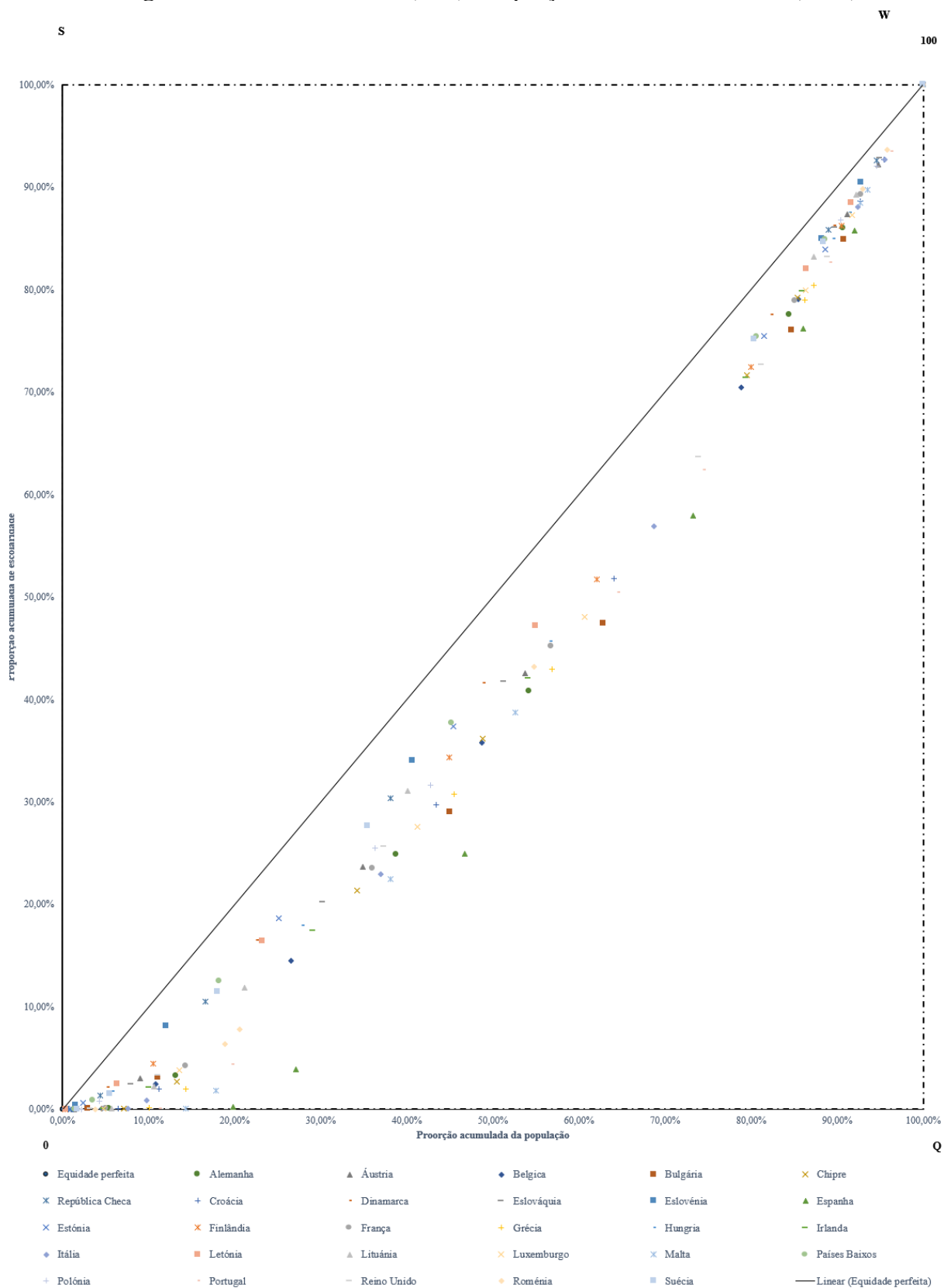
Figura 13. Mapa da Distribuição do IGE – UE (1990).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Examinemos agora os pormenores na curva de Lorenz (IGE) referente à proporção de escolaridade, em 1995, na Figura 14.

Figura 14. Curva de Lorenz (IGE). Proporção da escolaridade: UE (1995).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Com o passar dos anos, começa a se perceber uma maior equidade entre os países, com a elevação do grau de equidade interna bem como entre os Estados. No quinquênio de 1995, observou-se uma ligeira melhora nos índices europeus de acesso à educação. A Eslovénia detinha agora um IGE de 0,28, a Espanha possuía um IGE de 0,50 e Portugal apresentava um IGE de 0,51.

A Eslovénia permanece como o país que detém os melhores níveis de igualdade no acesso à educação (IGE 0,28), com uma parcela mínima da população considerada analfabeta (0,63%) e média de 12,13 anos de estudo. Mais de 47,5% da população havia concluído o ensino secundário e um pouco mais de 7,2% dos eslovenos obtiveram o diploma de nível superior, aproveitando os 100% de educação oferecida. Os eslovenos, em 1995, investiam 4,92% do PIB em educação (405 € por aluno), novamente demonstrando a eficácia das políticas públicas educacionais adotadas pelo pequeno país da Europa mediterrânica.

Do outro lado, Portugal assume o pior nível de desigualdade no acesso à educação (IGE 0,51), com 11,3% da população classificada como analfabeta, cerca de 44,8% com nível primário e apenas 14,8% haviam completado o secundário. Somente 3,8% dos portugueses concluíram o nível superior, aproveitando 100% da educação disponível no país. Os portugueses aumentaram o investimento nas políticas educacionais, destinando agora 4,61% do PIB em educação (419 € por aluno), mas ainda esse valor é quatro vezes menor do que a média *per capita* dos três grandes investidores em educação (Suécia, Dinamarca e Finlândia que tinham um gasto, em média, de 1609 € por aluno), entretanto ainda maior do que o investido pela Eslovénia (405 € por aluno), país, como mencionado, que apresenta o maior nível de eficácia das políticas públicas educacionais.

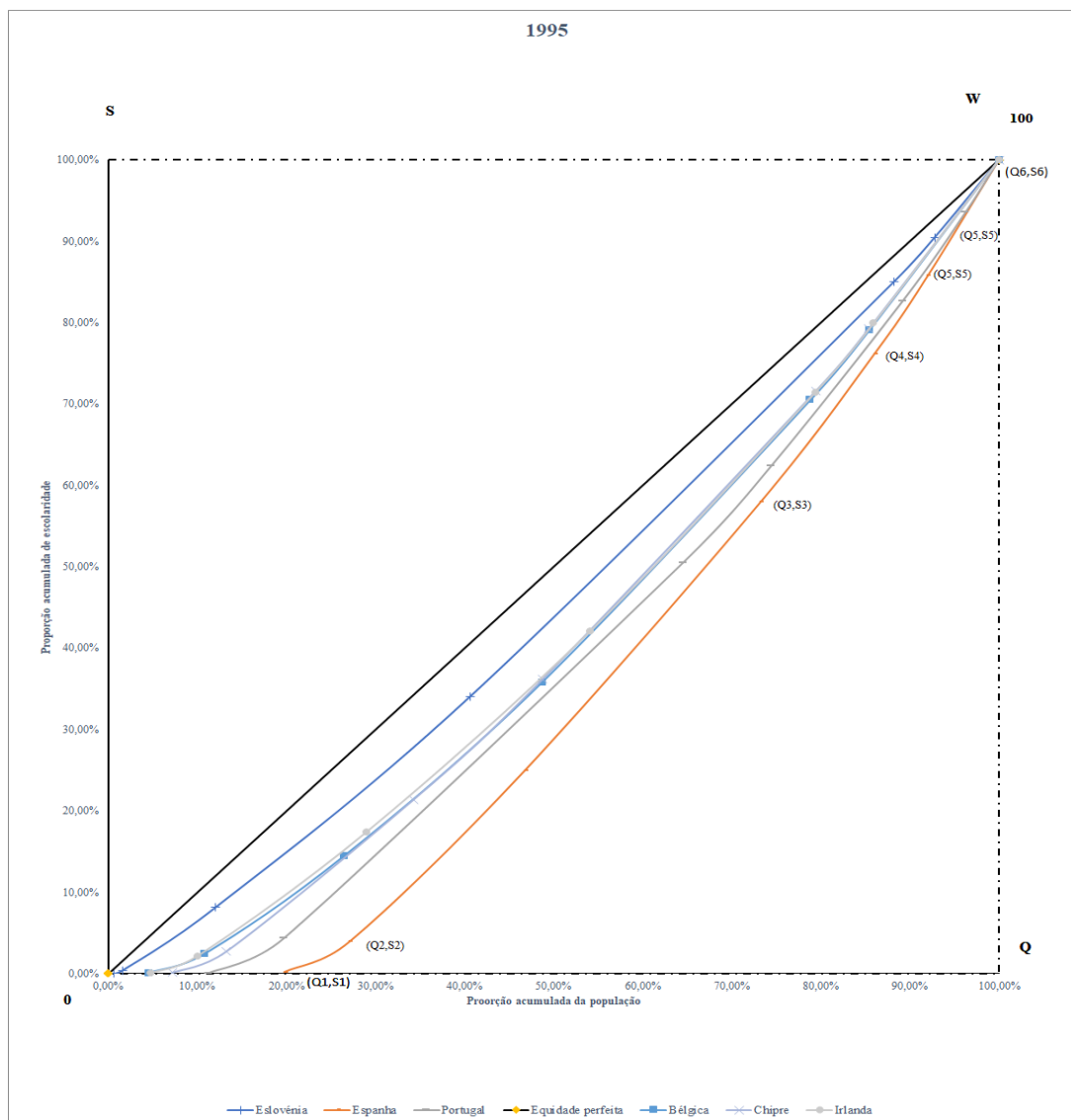
Suécia (1439 € por aluno; média de 11,34 anos de estudo), Dinamarca (2020 € por aluno; média de 12,08 anos de estudo) e Finlândia (1369 € por aluno; média de 10,35 anos de estudo) permaneciam entre os países da UE que mais investiram recursos em educação no ano de 1995⁸⁶. Boa parte dos suecos (45%) e dos dinamarqueses (33,44%) haviam atingido o nível secundário completo; e cerca de 35% dos finlandeses contavam com ensino primário completo. No que se refere aos índices de analfabetismo, Suécia (1,69%; IGE 0,29), Dinamarca (0,12%; IGE 0,29) e Finlândia (0,31%; IGE 0,37) apresentavam níveis consideravelmente menores do que a média do ano considerado, isto é, 4,63%.

Chipre (14,6%; 11,26 anos em média de estudo), Bélgica (14,5%; 10,42 anos em média de estudo) e Irlanda (14,10%; 11,19 anos em média de estudo) eram os países com os maiores quantitativos populacionais com nível superior completo. Cerca de 30,7% dos cipriotas haviam atingido o nível secundário completo; na Bélgica, 30,1% da população também havia concluído o secundário completo; e o percentual dos irlandeses que contava com ensino secundário completo era de 25,3%. No que se refere aos índices de analfabetismo, Chipre (4,49%; IGE 0,34), Bélgica (4,68%; IGE 0,37) e Irlanda (4,8%; IGE 0,32) apresentavam níveis próximos à média do ano de 1995 (4,63%), conforme demonstra o Figura 15⁸⁷.

⁸⁶ Luxemburgo, no ano de 1995, investiu 3,53% do PIB em educação, o que resultou em 1425 € por aluno. Optou-se por não inserir Luxemburgo no rol acima pois, no período de 1990 a 2010, os dados relativos aos investimentos em educação foram divulgados em apenas 3 (três) anos, isto é, 1995, 1996 e 2001. Somente em 2012 Luxemburgo divulgaria novas informações quanto aos recursos dedicados à educação.

⁸⁷ Na Figura 15 são apresentados os países que apresentam os melhores e piores índices de acesso à educação, para que possa ser visualizada a redução dessas diferenças ao longo do tempo, por meio da curva de Lorenz.

Figura 15. Curva de Lorenz (IGE) x proporção de escolaridade: Eslovênia, Chipre, Bélgica, Irlanda, Espanha e Portugal; 1995.



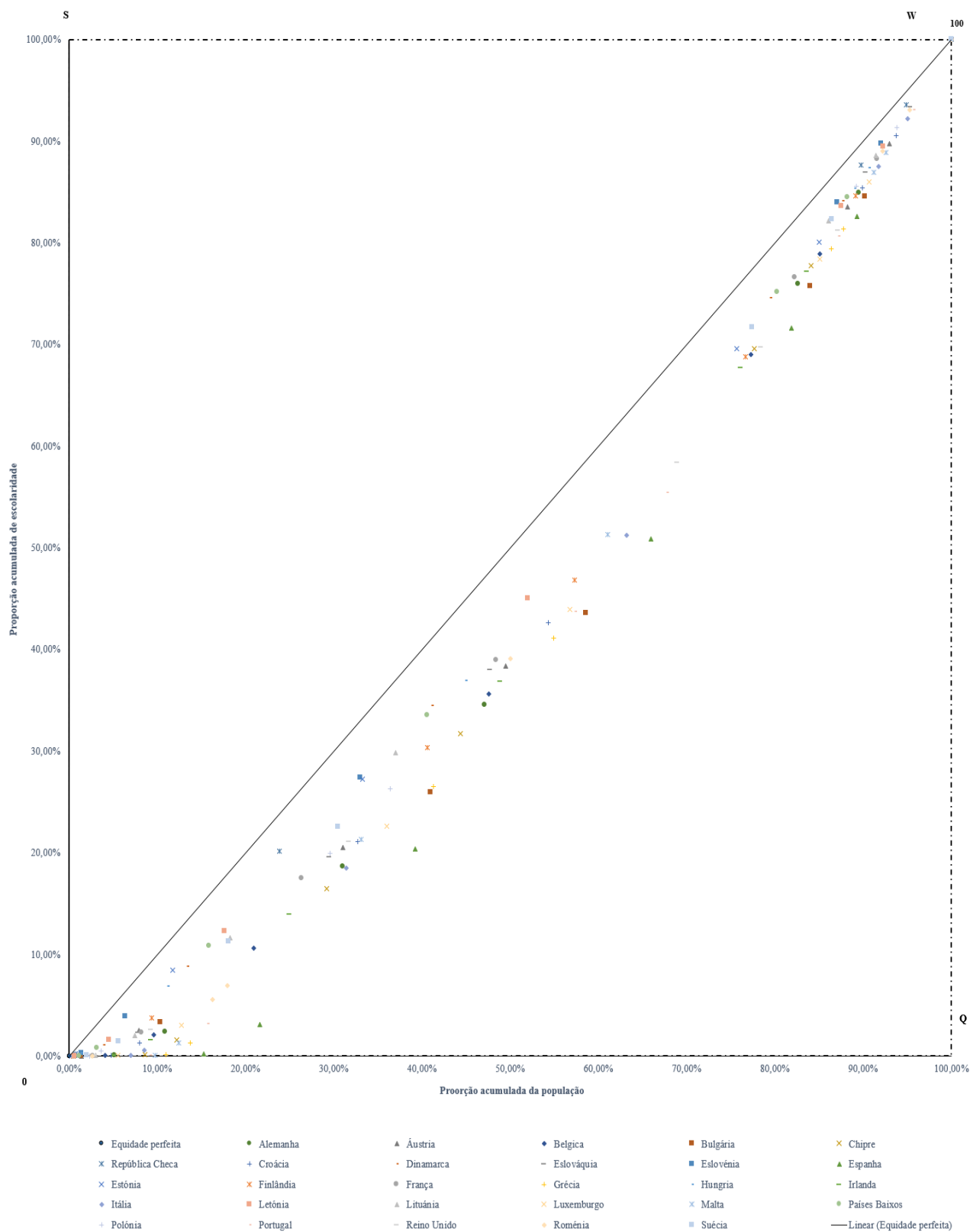
Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

A Espanha, em 1995, continuava apresentando altos níveis de desigualdade no acesso à educação (IGE 0,50), com 19,8% da população considerada analfabeta e média de 8,42 anos de estudo. Pouco mais de 46% da população espanhola havia concluído os estudos somente até o nível primário e cerca de 14% da população havia frequentado a faculdade, ainda que 8% tenha

Assim, os dados demonstram uma melhora nos índices de todos os países analisados. Os melhores índices continuavam a ser da Eslovênia (IGE 0,28), da República Checa (IGE 0,29), da Dinamarca (IGE 0,29) e da Suécia (IGE 0,29). República Checa e Eslovênia ainda não faziam parte da UE e a Suécia tinha acabado de aderir à União no ano de 1995.

Examinemos, a seguir, os pormenores das respectivas curvas de Lorenz (IGE) x proporção de escolaridade dos países analisados, no ano 2000 (Figura 17).

Figura 17. Curva de Lorenz (IGE) x proporção de escolaridade: UE (2000).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

No ano 2000, Portugal mantém a liderança com o pior nível de desigualdade no acesso à educação (IGE 0,46), com 9,2% da população classificada como analfabeta e média de 9,26 anos de estudo. Cerca de 41% da população portuguesa havia finalizado os estudos até o nível primário e apenas 4,3% efetivamente concluíram a educação em nível superior. Os portugueses dedicavam 5,16% do PIB em educação (644 € por aluno).

Na ponta oposta, a República Checa supera a Eslovénia e é considerado o país com os melhores níveis de igualdade no acesso à educação (IGE 0,24), com parcela mínima da população considerada analfabeta (0,45%) e média de 12,70 anos de estudo. Quase 66% da população havia concluído o ensino secundário e pouco mais de 5,11% obtiveram o diploma de nível superior. Os checos, no ano 2000, investiam 3,65% do PIB em educação (238 € por aluno), demonstrando a eficácia das políticas públicas educacionais adotadas pelo país da Europa central.

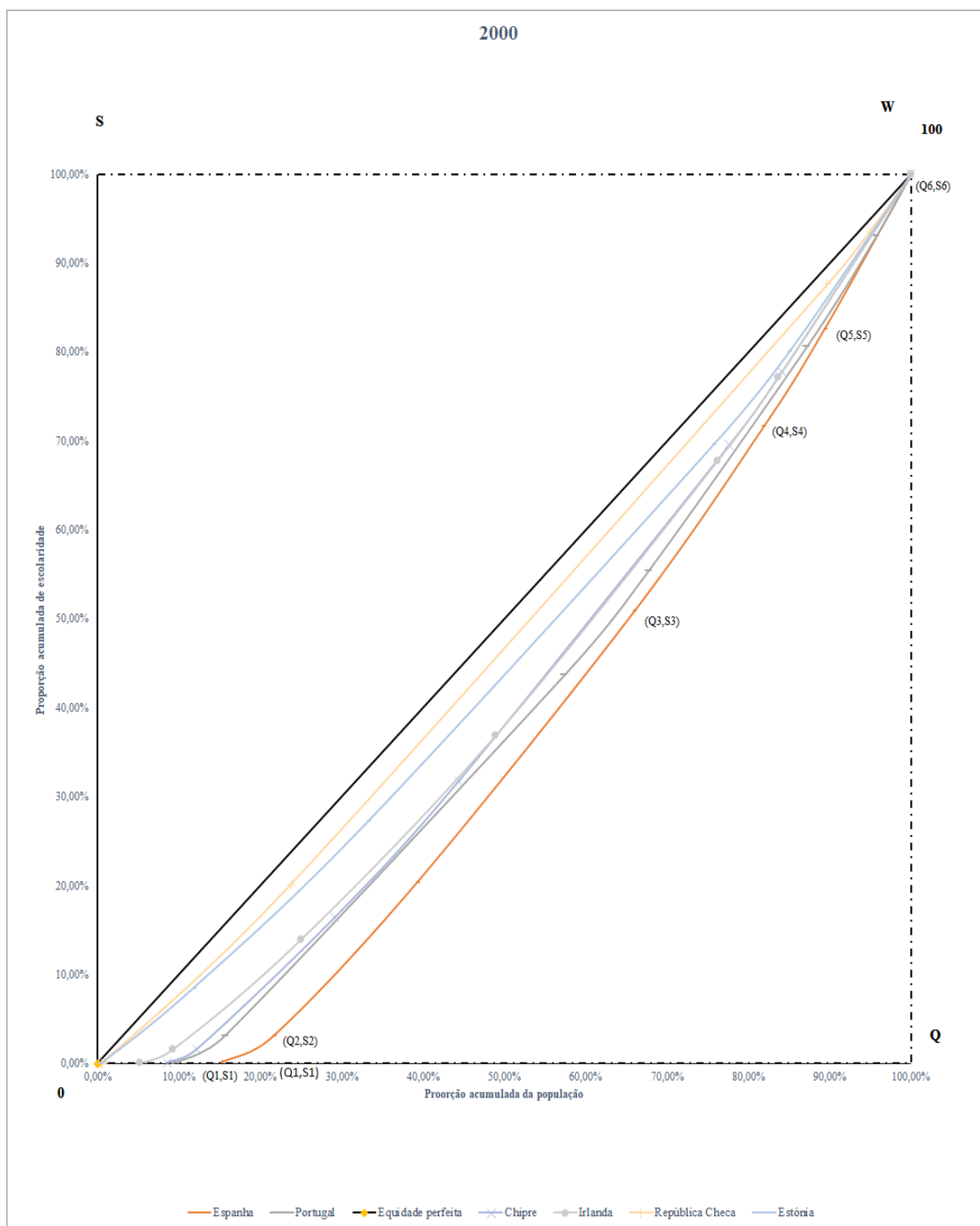
Suécia (2189 € por aluno; 11,47 anos médios de estudo), Dinamarca (2696 € por aluno; 12,42 anos médios de estudo) e Finlândia (1507 € por aluno; 10,60 anos médios de estudo) são os países da UE que mais investiram recursos em educação no ano de 2000. A pluralidade dos suecos (47%) e dos dinamarqueses (38%) havia atingido o nível secundário completo; e o maior número dos finlandeses (31%) contavam com ensino primário completo. No que se refere aos índices de analfabetismo, Suécia (2%; IGE 0,28), Dinamarca (1,17%; IGE 0,26) e Finlândia (0,44%; IGE 0,35) apresentavam níveis consideravelmente menores do que a média do ano considerado, isto é, 3,97%.

Irlanda (16,37%; 11,48 anos médios de estudo), Chipre (15,89%; 11,43 anos médios de estudo) e Estónia (15%; 12,02 anos médios de estudo) eram os países com os maiores quantitativos populacionais com nível superior completo. Um percentual considerável dos irlandeses (27,26%)

e dos cipriotas (33,3%) havia atingido o nível secundário completo; e o maior número dos estonianos (42,5%) contava com ensino secundário completo. No que se refere aos índices de analfabetismo, Irlanda (5,15%; IGE 0,30), Chipre (8,56%; IGE 0,30) e Estónia (0,23%; IGE 0,25) apresentavam valores totalmente dissociados da média do ano 2000 (3,97%), conforme Figura 18⁸⁸.

⁸⁸ Na Figura 18 são apresentados os países que apresentam os melhores e piores índices de acesso à educação, para que possa ser visualizada a redução dessas diferenças ao longo do tempo, por meio da curva de Lorenz.

Figura 18. Curva de Lorenz (IGE) x proporção de escolaridade: Espanha, República Checa, Irlanda, Chipre, Estónia e Portugal; 2000.

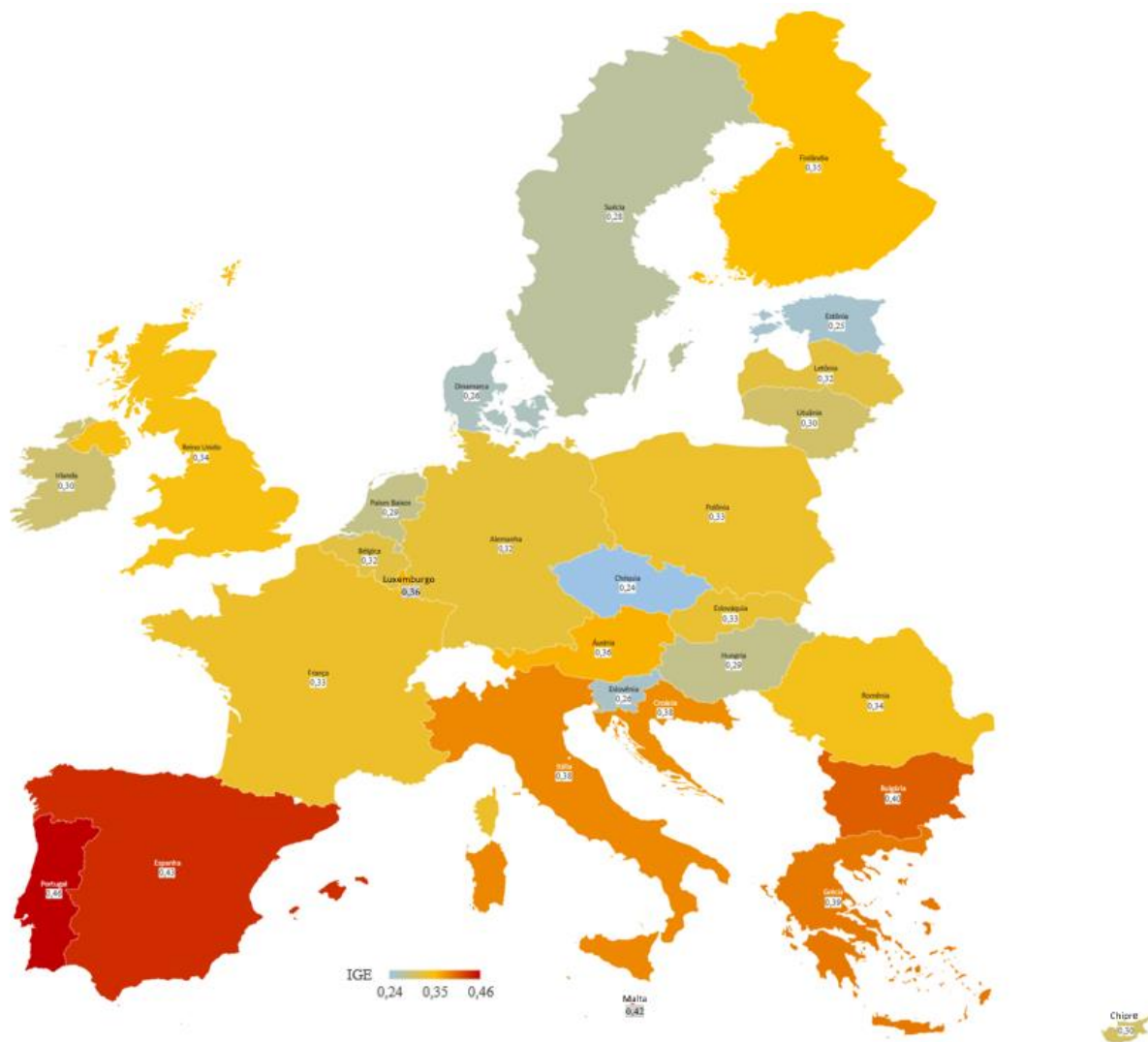


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

A Espanha, no ano 2000, está ainda entre os países que possuem os maiores níveis de desigualdade no acesso à educação (IGE 0,43), com 15,22% da população considerada analfabeta e média de 9,2 anos de estudo. Pouco mais de 39% da população espanhola havia concluído os estudos somente até o nível primário e cerca de 10% concluiu a graduação em nível superior. Os espanhóis investiam 4,35% do PIB em educação (695 € por aluno), valor três vezes menor quando comparado à média *per capita* investida pelos três maiores investidores em educação (Suécia, Dinamarca e Finlândia reservaram, em média, 2130 € por aluno).

A distribuição do IGE pode ser observada na Figura 19.

Figura 19. Mapa da Distribuição do IGE – UE (2000).

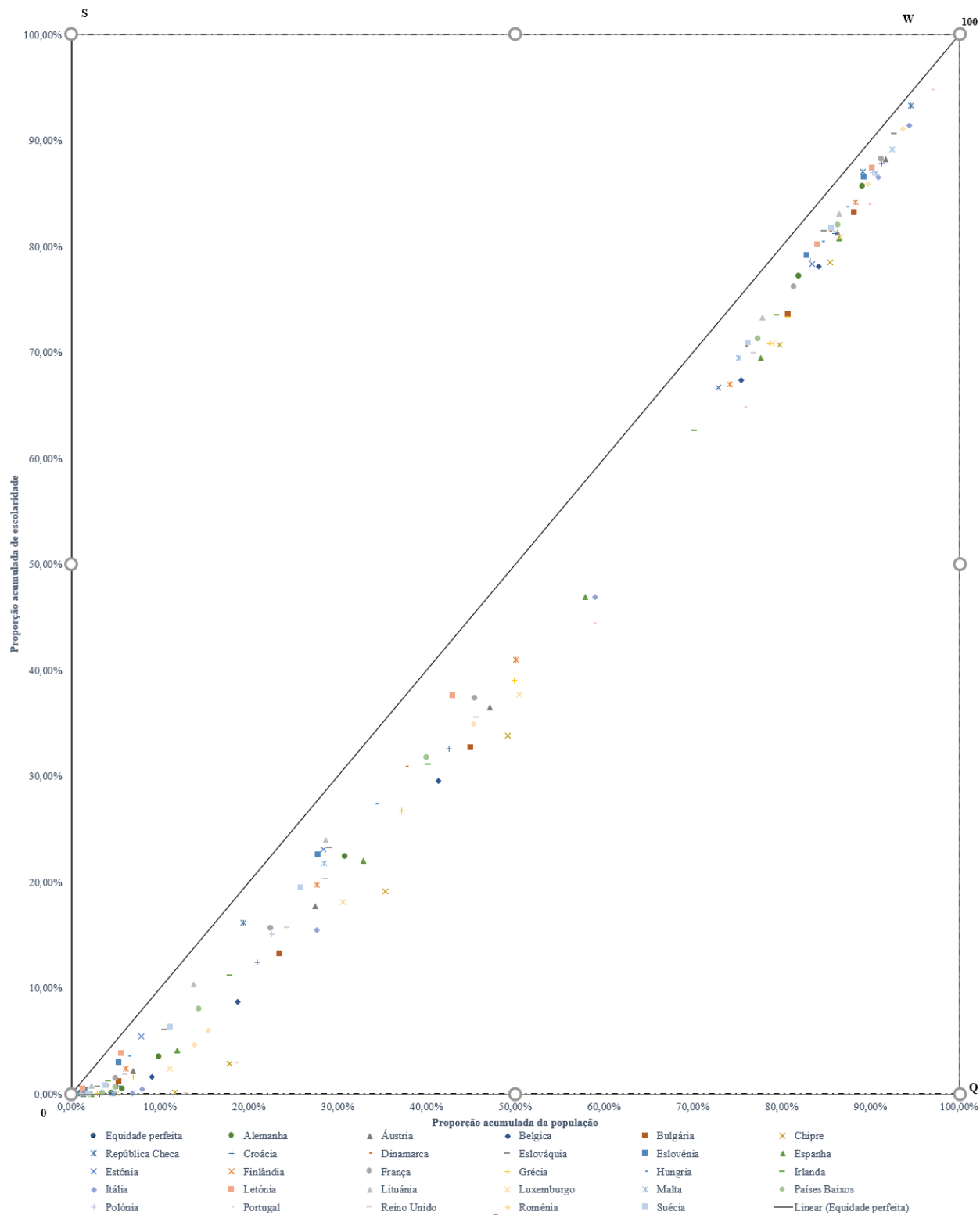


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Assim, o exame dos dados demonstra uma melhora nos índices de todos dos países analisados, à exceção de Eslováquia, que manteve o mesmo IGE (0,33) de 1995. Os melhores índices eram agora da República Checa (IGE 0,24) e da Estónia (IGE 0,25), sendo que ambas ainda não faziam parte da UE.

Analisemos agora os principais pontos das respectivas curvas de Lorenz (IGE) x proporção de escolaridade dos atuais Estados-Membros da UE em 2005 (Figura 20).

Figura 20. Curva de Lorenz (IGE) x proporção de escolaridade: UE (2005).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Em 2005, Portugal ainda detém o pior nível de desigualdade no acesso à educação (IGE 0,50), com 12,77% da população classificada como analfabeta e média de 8,77 anos de estudo. Cerca de 40% da população portuguesa havia finalizado os estudos até o nível primário e apenas 3,04% completou o nível superior. Os portugueses dedicavam 5,07% do PIB em educação (766 € por aluno), um percentual razoável do PIB, entretanto, no quesito gastos por aluno, é quatro vezes menor do que a média *per capita* reservada pelos três grandes investidores em educação (Suécia, Dinamarca e Finlândia dedicaram, em média, 2454 € por aluno), o que pode estar relacionado ao tamanho do PIB do país e ao número de alunos.

Do outro lado, Estónia supera a República Checa e novamente assume os melhores níveis de igualdade no acesso à educação (IGE 0,24⁸⁹), com uma parcela mínima da população considerada analfabeta (0,2%) e média de 12,24 anos de estudo. Mais de 44% da população havia concluído o ensino secundário e mais de 16% conquistou o diploma de nível superior. Os estonianos, em 2005, investiam 4,84% do PIB em educação (404 € por aluno), demonstrando a eficácia das políticas públicas educacionais adotadas pelo pequeno país do leste europeu.

Suécia (2291 € por aluno; 11,75 anos em média de estudo), Dinamarca (3176 € por aluno; 12,54 anos em média de estudo) e Finlândia (1895 € por aluno; 11,1 anos em média de estudo) permaneciam entre os países da UE que mais investiram recursos em educação no ano de 2005⁹⁰. A pluralidade dos suecos (50%), dos dinamarqueses (38,29%) e dos finlandeses (24,03%) contavam com nível secundário completo. No que se refere aos índices de analfabetismo, Dinamarca

⁸⁹ Eslovénia e República Checa também apresentaram IGE 0,24 em 2005. Contudo, a primeira contava com média de 0,8% de analfabetismo e a segunda com média de 0,27% de analfabetismo. Optamos por declarar vencedora Estónia, que tinha 0,2% da população analfabeta.

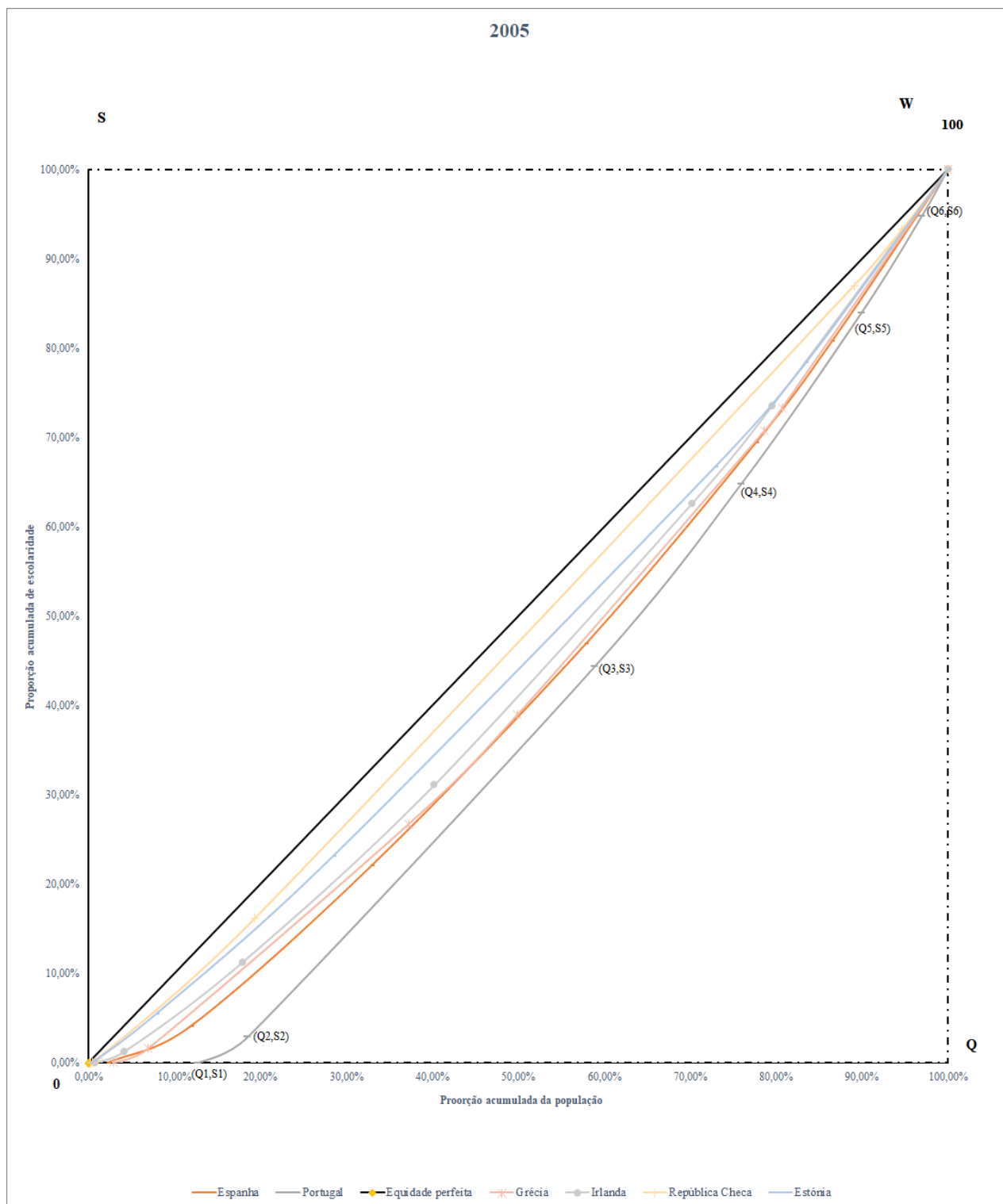
⁹⁰ Luxemburgo, no ano de 1995, investiu 3,53% do PIB em educação, o que resultou em 1425 € por aluno. Optou-se por não inserir Luxemburgo no rol acima pois, no período de 1990 a 2010, os dados relativos aos investimentos em educação foram divulgados em apenas 3 (três) anos, isto é, 1995, 1996 e 2001. Somente em 2012 Luxemburgo divulgaria novas informações quanto aos recursos dedicados à educação.

(2,12%; IGE 0,25), Suécia (1,99%; IGE 0,26) e Finlândia (0,31%; IGE 0,31) apresentavam níveis consideravelmente menores do que a média do ano considerado, isto é, 2,87%.

Irlanda (20,47%; média de 12,37 anos de estudo), Grécia (19,3%; média de 10,86 anos de estudo) e Estónia (16,58%; média de 12,24 anos de estudo) eram os países com os maiores quantitativos populacionais com nível superior completo. A pluralidade dos irlandeses (30%) havia atingido o nível secundário completo; a maioria da população de Grécia (30,26%) concentrava-se no ensino primário completo; e o maior número dos estonianos (44,48%) contava com ensino secundário completo. No que se refere aos índices de analfabetismo, diferentemente de Grécia (2,93%; IGE 0,33), Irlanda (0,73%; IGE 0,25) e Estónia (4,8%; IGE 0,20) apresentavam níveis muito abaixo da média do ano de 2005 (2,87%), conforme Figura 21⁹¹.

⁹¹ Na Figura 21 são apresentados os países que apresentam os melhores e piores índices de acesso à educação, para que possa ser visualizada a redução dessas diferenças ao longo do tempo, por meio da curva de Lorenz.

Figura 21. Curva de Lorenz (IGE) x proporção de escolaridade: Espanha, Estónia, Grécia, Irlanda, República Checa e Portugal; 2005.



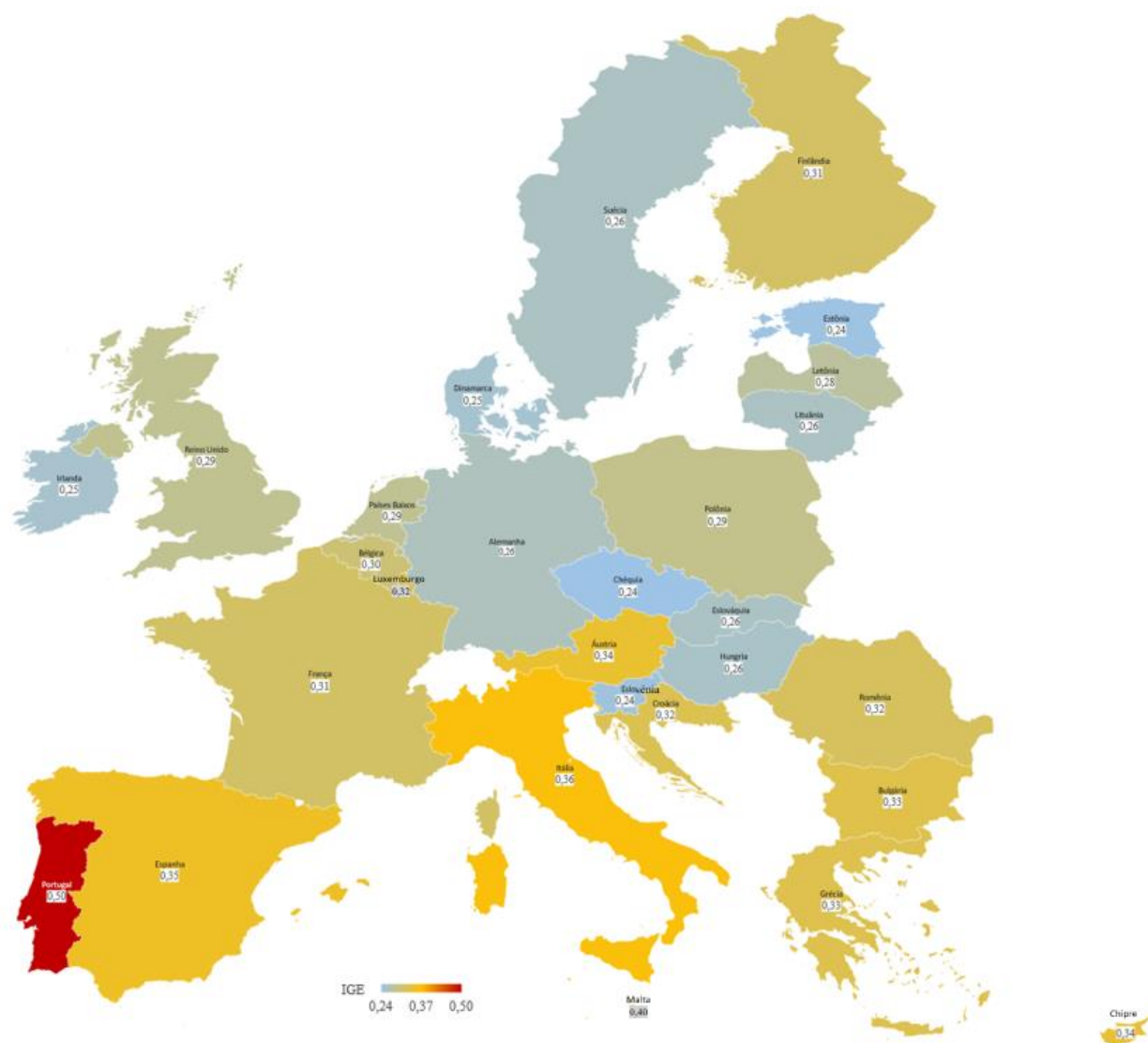
Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Espanha, em 2005, assume melhores níveis de equidade no acesso à educação (IGE 0,35), com apenas 2,25% da população considerada analfabeta e média de 10,54 anos de estudo. Quase 25% da população espanhola não havia concluído o nível secundário e cerca de 22% da população havia frequentado a faculdade, ainda que 13,53% tenha efetivamente concluído a graduação em nível superior. Os espanhóis investiam 4,29% do PIB em educação (911 € por aluno), valor três vezes menor quando comparado à média *per capita* investida pelos três grandes investidores em educação (Suécia, Dinamarca e Finlândia reservaram, em média, 2454 € por aluno).

Espanha apresentou um grande salto na diminuição da sua taxa de analfabetismo, facto relevante para uma investigação futura, para se entender se as causas dessa evolução tão rápida foi a criação de uma política pública exitosa para alfabetização de adultos, ou foi alguma mudança na metodologia de aferição ou quebra de dados.

Os índices mais altos, que refletem uma maior desigualdade, continuam a ser da Europa do Sul, liderado por Portugal, que apresentou uma piora no seu índice: em 2000 o IGE era de 0,46 e em 2005 aumentou para 0,50. Espanha apresenta agora um IGE de 0,35, ficando o segundo maior índice para Itália (IGE 0,36). Assim, em 2005, Portugal e Itália possuíam a menor taxa de equidade no acesso ao sistema educativo da União Europeia (Figura 22).

Figura 22. Mapa da Distribuição do IGE. UE (2005).

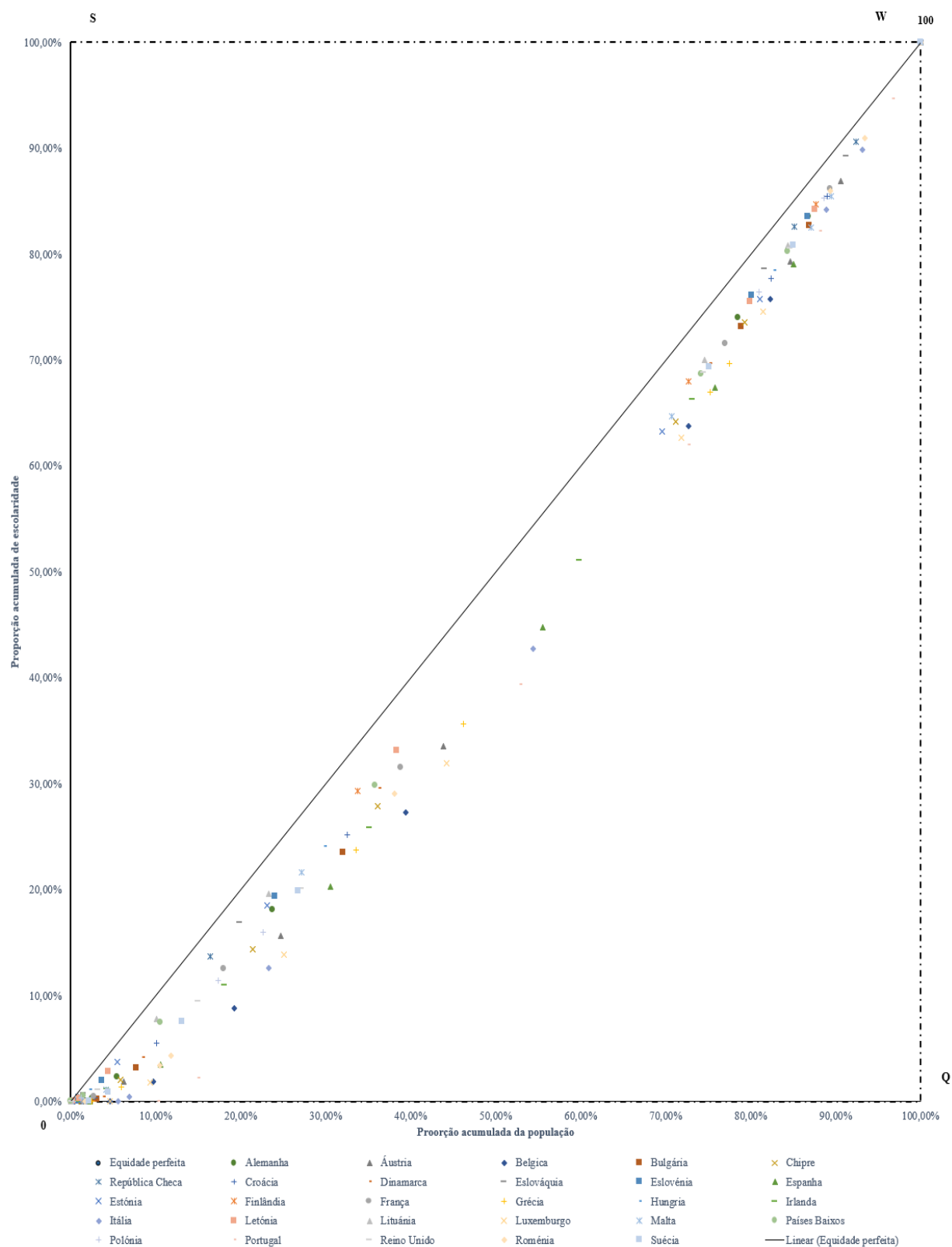


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Os dados da pesquisa demonstram uma melhora nos índices de todos dos países analisados, à exceção de Chipre, que elevou o IGE de 0,30 (2000) para 0,34 (2005), e de Portugal, cujo IGE também aumentou de 0,46 (2000) para 0,50 (2005).

Analisemos, em seguida, os detalhes das respetivas curvas de Lorenz (IGE) referente à proporção de escolaridade dos atuais Estados-Membros da UE em 2010, último ano de avaliação da presente pesquisa (Figura 23).

Figura 23. Curva de Lorenz (IGE) x proporção de escolaridade: UE (2010).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Em 2010, Portugal, mantendo a liderança assumida em 1995, responde pelo pior nível de desigualdade no acesso à educação (IGE 0,46), com 10,33% da população classificada como analfabeta e média de 9,2 anos de estudo. Quase 38% da população portuguesa havia concluído apenas o nível primário e 3,26% completou o nível superior. Os portugueses dedicavam agora 5,40% do PIB em educação (918 € por aluno), quase dois p.p. a mais do que em 1990 (3,57% e 198 € por aluno).

Do outro lado, Estónia suplanta Eslovénia e assume os melhores níveis de igualdade no acesso à educação (IGE 0,22), com uma parcela mínima da população considerada analfabeta (0,2%) e média de 12,47 anos de estudo. Mais de 46% da população havia concluído o ensino secundário e mais de 30% da população havia comparecido à faculdade, nada obstante mais de 18% efetivamente obteve o diploma de nível superior. Os estonianos, em 2010, investiam 5,53% do PIB em educação (616 € por aluno), demonstrando o sucesso extraordinário e a eficácia das políticas públicas educacionais adotadas pelo pequeno país do leste europeu.

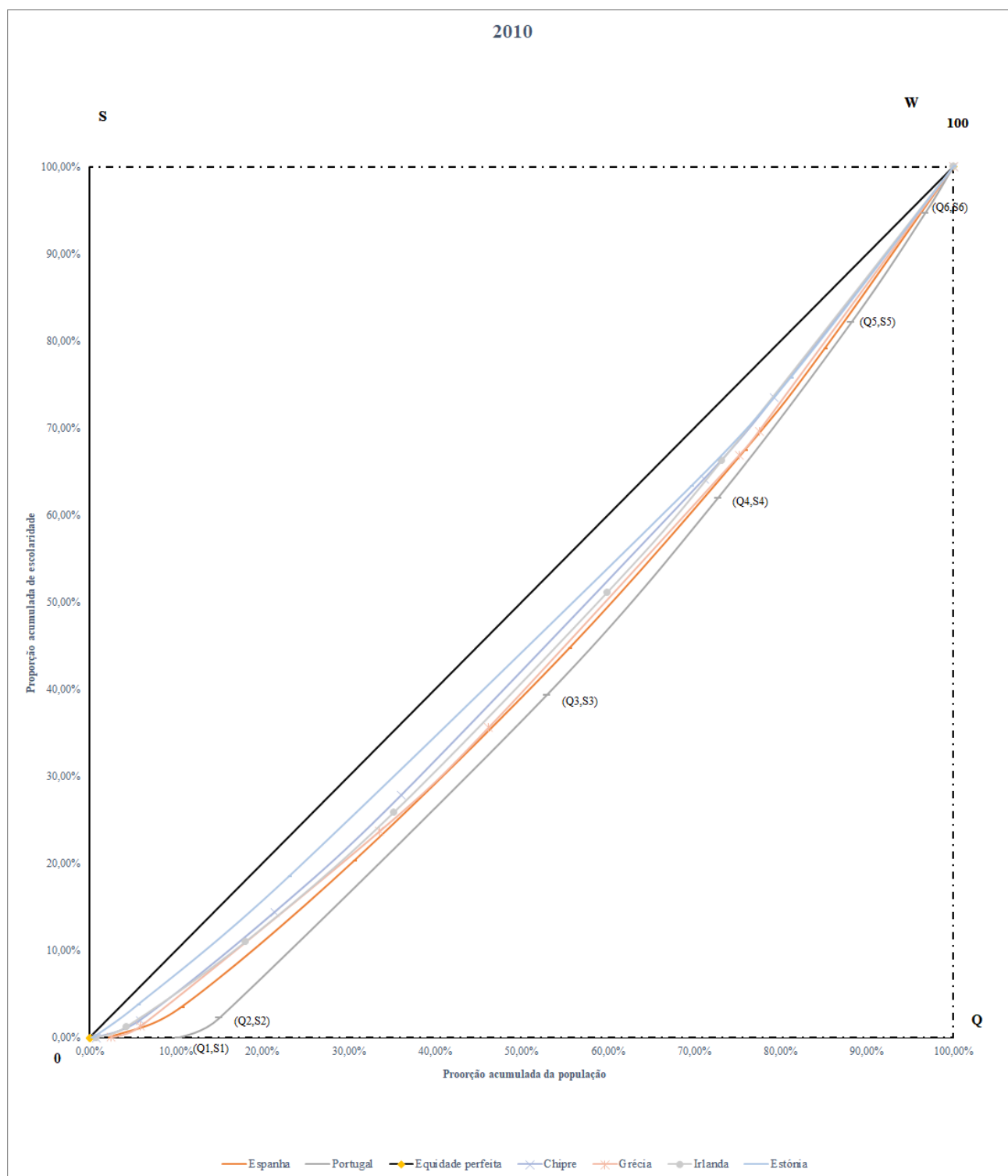
Suécia (2643 € por aluno; média de 11,7 anos de estudo), Dinamarca (3753 € por aluno; média de 12,6 anos de estudo) e Finlândia (2294 € por aluno; média de 12,09 anos de estudo) eram os países da UE que mais investiram recursos em educação no ano de 2010⁹². A pluralidade dos suecos (48,29%), dos dinamarqueses (38,88%) e dos finlandeses (38,88%) contavam com nível secundário completo. No que se refere aos índices de analfabetismo, Finlândia (0%; IGE 0,31), que o erradicara completamente, Dinamarca (2,64%; IGE 0,25) e Suécia (2,15%; IGE 0,26) apresentavam níveis ligeiramente superiores à média do ano considerado, isto é, 1,81%.

⁹² Luxemburgo, no ano de 2012, investiu 4,09% do PIB em educação, o que resultou em 3395 € por aluno. Lembramos que Luxemburgo, no período de 1990 a 2010, divulgou os dados relativos aos investimentos em educação em apenas 3 (três) anos, isto é, 1995, 1996 e 2001.

Irlanda (26,8%; 12,71 anos médios de estudo), Grécia (22,5%; 11,13 anos médios de estudo) e Chipre (20,75%; 12,55 anos médios de estudo) eram os países com os maiores quantitativos populacionais com nível superior completo. A maioria dos irlandeses (25%), dos gregos (29%) e dos cipriotas (35%) havia concluído o nível secundário. No que se refere aos índices de analfabetismo, diferentemente da Grécia (2,51%; IGE 0,30), a Irlanda (0,73%; IGE 0,23) e o Chipre (0,74%; IGE 0,25) apresentavam níveis muito abaixo da média do ano de 2010 (1,81%), conforme Figura 24⁹³.

⁹³ Na Figura 24 são apresentados os países que apresentam os melhores e piores índices de acesso à educação, para que possa ser visualizada a redução dessas diferenças ao longo do tempo, por meio da curva de Lorenz.

FIGURA 24. Curva de Lorenz (IGE): proporção de escolaridade: Estónia, Grécia, Chipre, Irlanda e Portugal - 2010.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

A Espanha, em 2010, apresentou uma melhora nos níveis de desigualdade no acesso à educação (IGE 0,33), com apenas 2,25% da população considerada analfabeta e média de 10,72 anos de estudo. Apenas cerca de 25% da população espanhola não havia concluído o nível secundário e quase 15% tinha efetivamente concluído o nível superior. Os espanhóis investiam 5,03% do PIB em educação (1159 € por aluno), aumento de quase dois p.p., que resultou em um valor três vezes maior que o em 1990 (3,64% e 376 € por aluno).

Conforme demonstram os dados, em 2010, os Estados-Membros apresentavam um maior nível de equidade no acesso à educação (Figura 25). A Áustria (IGE 0,33) e a Bélgica (IGE 0,30) são os únicos países fora da Europa do Sul a apresentar o índice de Gini Educacional acima ou igual a 0,3. Os melhores resultados são dos sistemas educativos de Estónia (0,22), seguido por Alemanha (0,23), República Checa (0,23), Eslováquia (0,23), Eslovénia (0,23) e Irlanda (0,23).

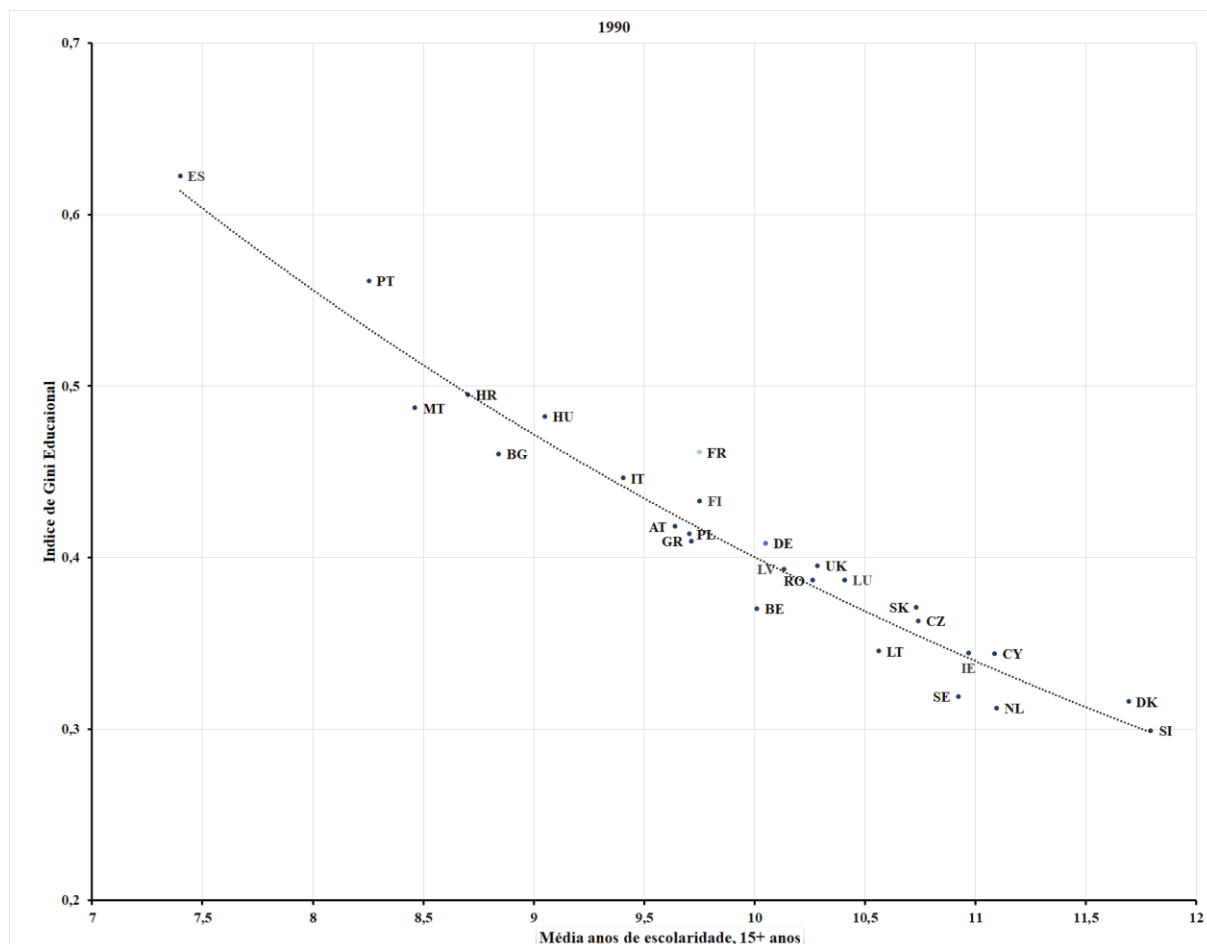
8.1.4 Relação entre IGE e anos de escolaridade

Diante do universo de dados subtraídos para a realização da presente investigação⁹⁴, tornou-se possível fazer várias análises, com o intuito de verificar a relação entre o IGE e diversos outros indicadores e assim tentar entender melhor o impacto da equidade de acesso à educação na sociedade.

Começamos por analisar a relação entre o IGE e a média de anos de escolaridade⁹⁵. Os dados demonstraram que, quanto maior a desigualdade no acesso à educação (indicador IGE elevado), menor será a média de anos de escolaridade do país. Essa constatação pode ser observada no Figura 26.

⁹⁴ Foram coletados e analisados 1660 indicadores para a mensuração do IGE.

⁹⁵ A análise será resumida a três períodos: ano inicial (1990), ano intermediário (2000) e ano final (2010).

Figura 26. IGE x média de anos de escolaridade. UE (1990).

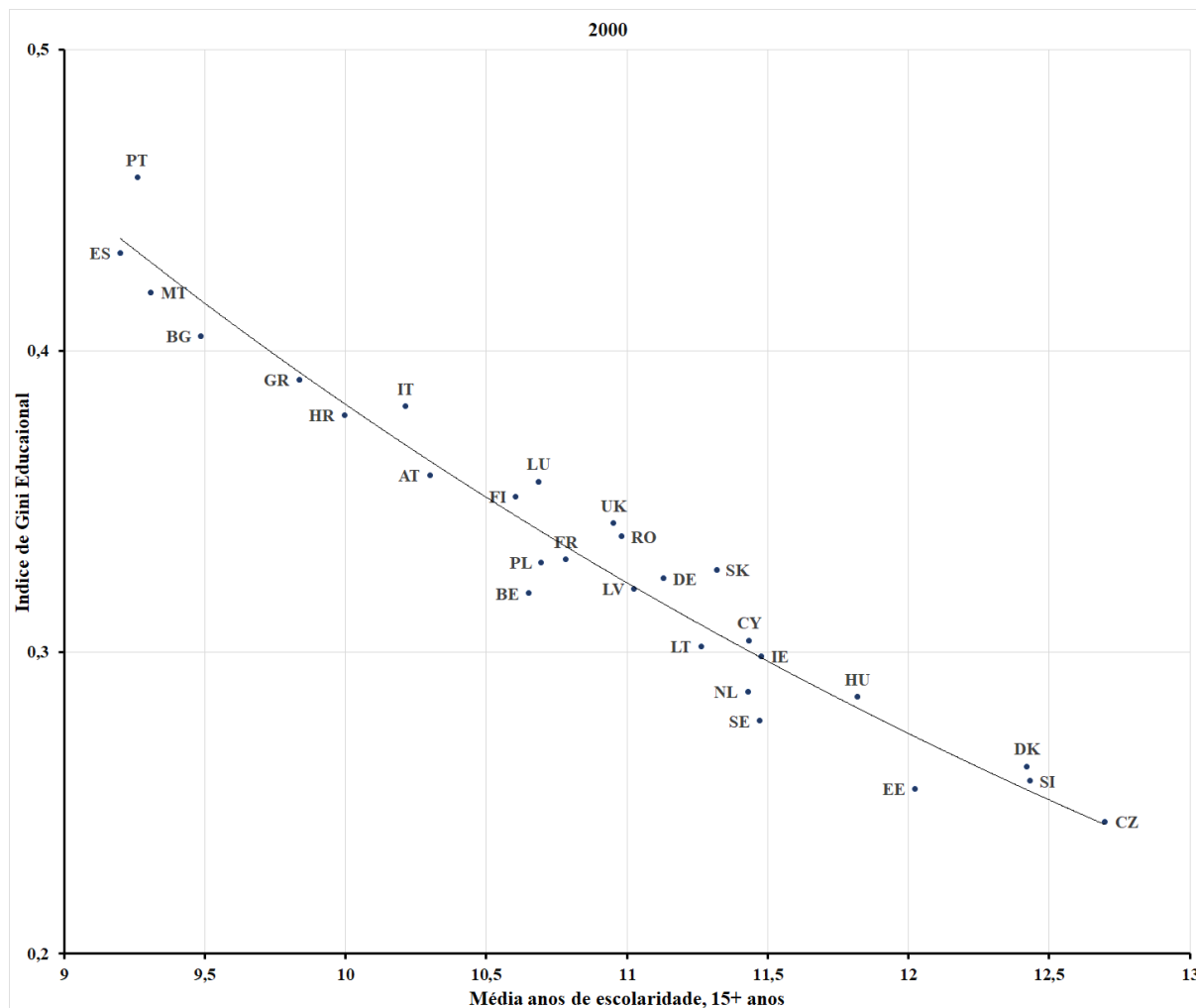
Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Em 1990 a Espanha (IGE 0,62) possuía a menor média educacional entre os países analisados (7,4 anos) e Portugal (IGE 0,56) apresentava a segunda menor média de escolaridade (8,2 anos). Na outra ponta encontra-se a Eslovênia (IGE 0,3), ostentando a maior média de anos de estudo (11,8 anos).

No ano de 2000 os dados reafirmam tal constatação. Os países que possuíam um nível mais alto de equidade no acesso à educação, como a República Checa (IGE 0,24; média de 12,7 anos de estudo), Eslovênia (IGE 0,26; média de 12,4 anos de estudo) e Dinamarca (IGE 0,26; 12,4 anos de estudo), tinham as maiores médias de anos de escolaridade, enquanto Portugal (IGE 0,46; média

de 9,3 anos de escolaridade), Espanha (IGE 0,43; média de 9,2 anos de escolaridade) e Malta (IGE 0,42; média de 9,3 anos de escolaridade) apresentavam as menores médias de anos de estudo, como pode ser observado no Figura 27.

Figura 27. Índice de Gini Educacional e a média de escolaridade. UE (2000).

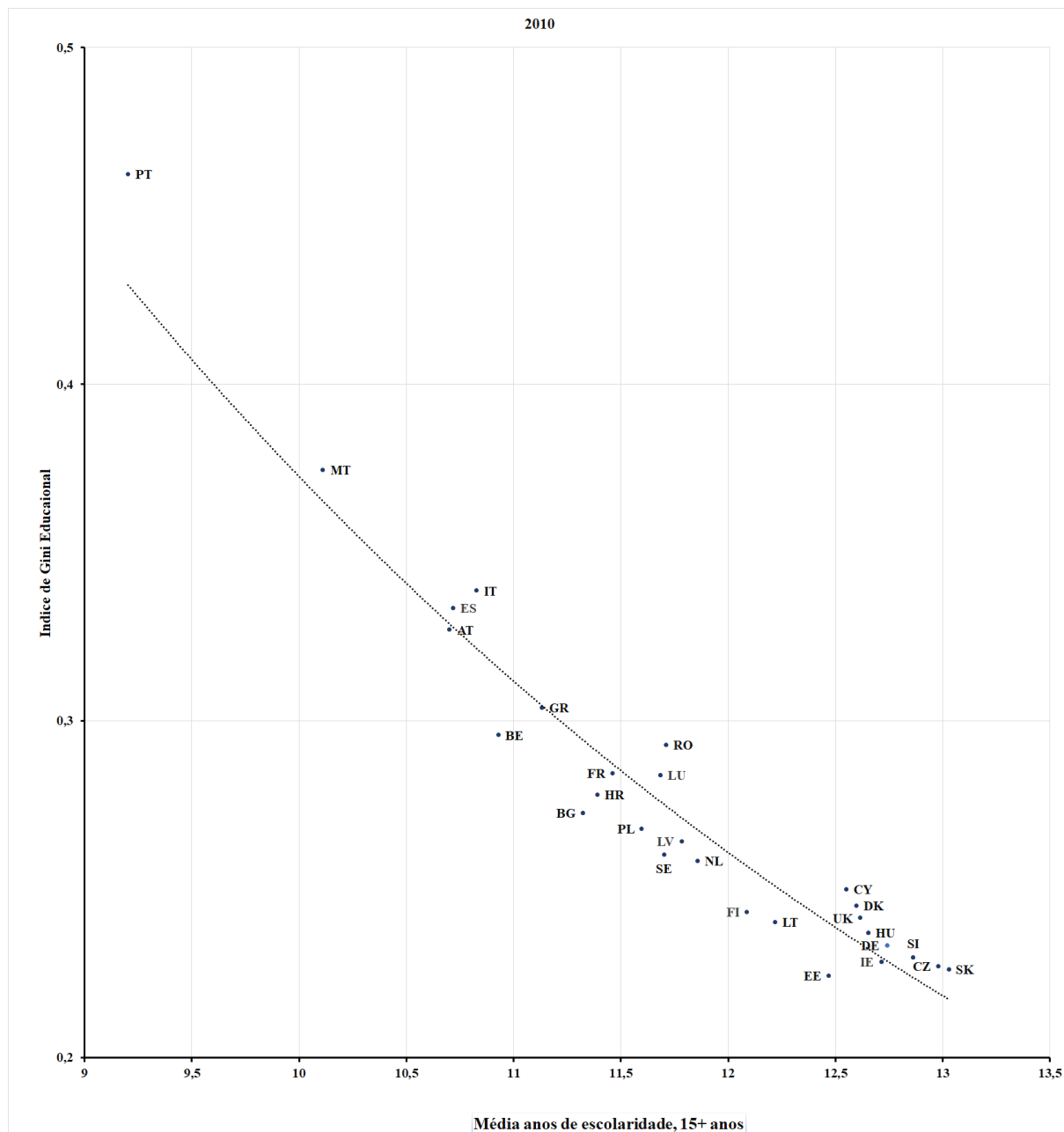


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

O resultado para a relação entre IGE e média de anos de escolaridade no ano de 2010 continua a indicar que, quanto mais desigual o acesso à educação (indicador IGE elevado), menor será a média de anos de escolaridade do país. Situação inversa pôde ser observada nos países que possuem um nível mais alto de equidade no acesso à educação, como a Eslováquia, República Checa

e Eslovénia, todos com IGE 0,23 e possuíam as maiores médias de anos de escolaridade (respetivamente 13,03 anos, 12,98 anos e 12,86 anos), como pode ser visualizado no Figura 28.

Figura 28. Índice de Gini Educacional e a média de escolaridade. UE (2010).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Na outra ponta, Portugal (IGE 0,46) e Malta (IGE 0,370) apresentavam as menores médias educacionais (respetivamente 9,2 anos e 10,1 anos), evidenciando, assim, a importância da equidade no acesso à educação.

Tal constatação demonstra o impacto negativo da ausência de equidade no acesso à educação na média de escolaridade de um país, reafirmando assim, a importância da utilização do indicador IGE na avaliação da eficácia da política pública educacional.

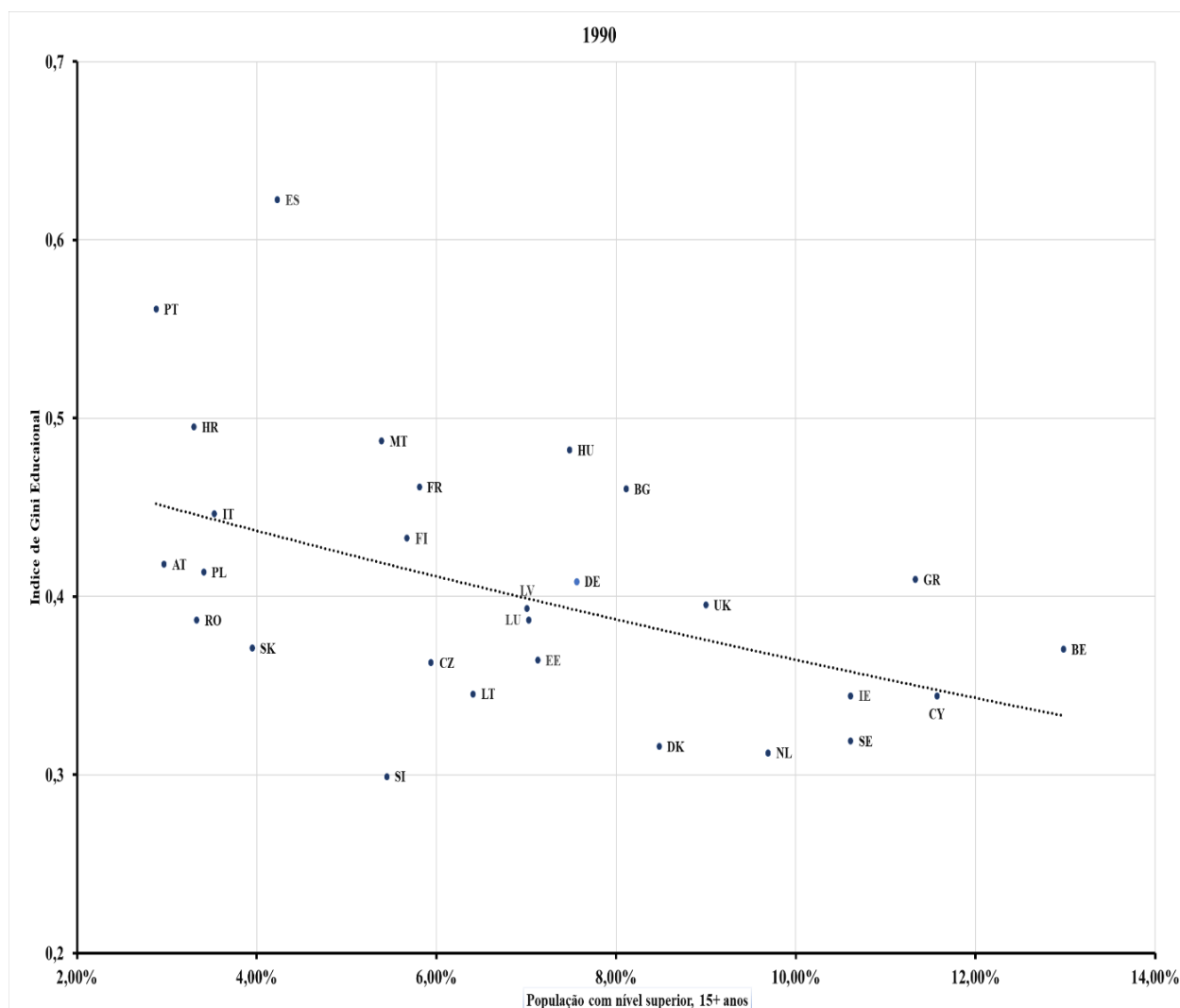
8.1.5 Relação entre IGE e proporção da população com educação de nível superior

Os dados analisados parecem demonstrar que existe uma relação positiva entre o IGE e a proporção da população com educação de nível superior⁹⁶. Essa relação parece se tornar mais evidente com os passar dos anos.

No ano de 1990, essa relação, apesar de evidente, era mais sutil. Em regra, os países que possuíam o IGE mais reduzido (Países Baixos, IGE 0,31; Suécia, IGE 0,32; e Chipre IGE 0,34), também apresentavam uma relevante proporção da população com educação de nível superior 9,7%, 10,6%, 11,6%, respetivamente (Figura 29).

⁹⁶ A análise será resumida a três períodos: ano inicial (1990), ano intermediário (2000) e ano final (2010).

Figura 29. Índice de Gini Educacional e a educação de nível superior. UE (1990).

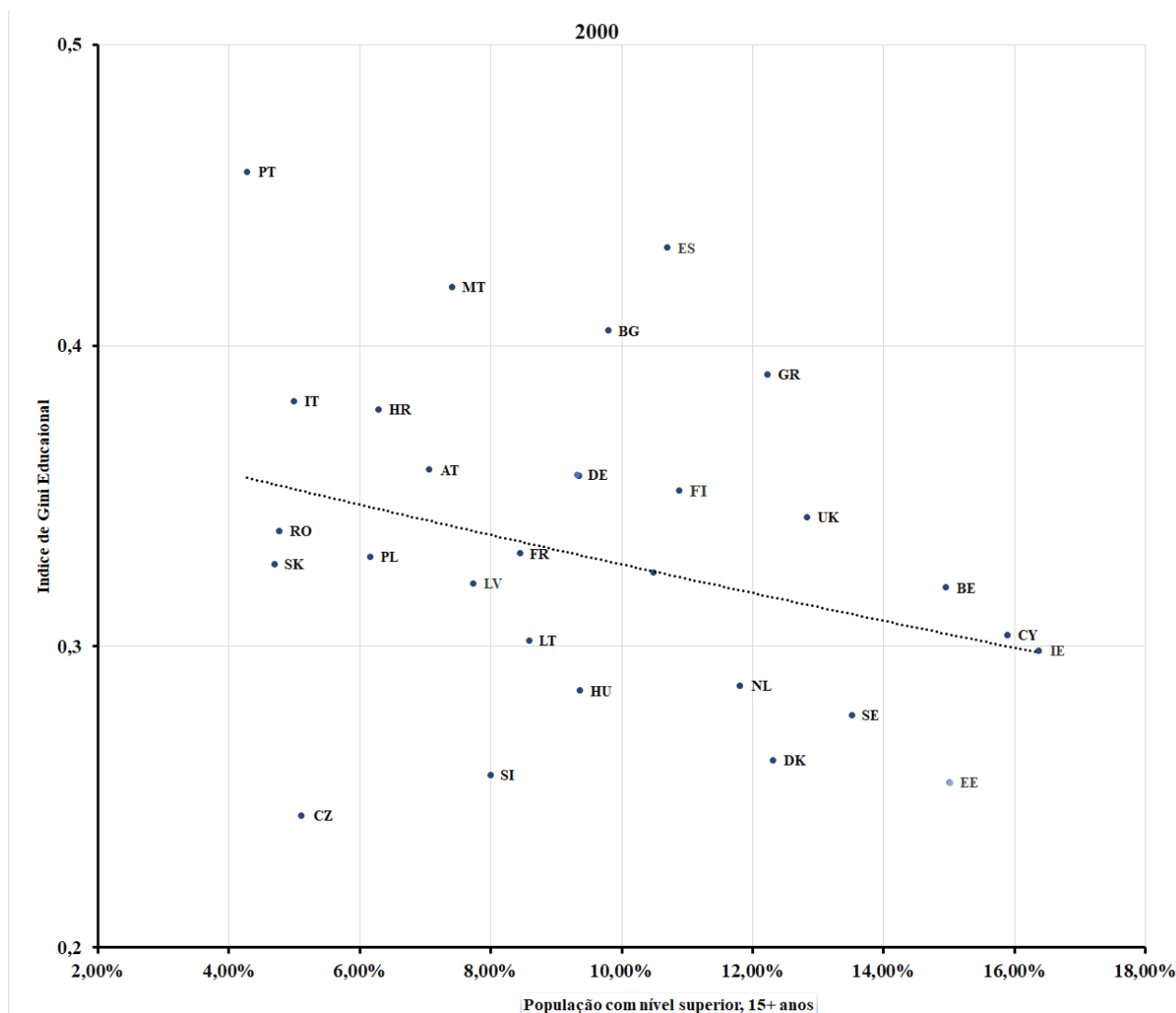


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e dados do BM.

A Bélgica se destacava-se com 13% da população com educação de nível superior, sendo que seu IGE (0,37) era ligeiramente maior que os países citados, entretanto, ainda estava abaixo da média. O país com o menor IGE (0,30), a Eslovénia tinha apenas 5,4% da população com educação de ensino superior, se afastando um pouco da regra geral. Entretanto, Portugal com possuía o IGE mais elevado (IGE 0,56), apresentava a menor taxa de educação de nível superior (2,9%).

Em 2000 essa relação parece mais evidente. A Estónia, possuidora de um dos menores IGE (0,25), dobrou em uma década, o percentual da população com educação de nível superior, saindo de 7,13% em 1990, para 15% em 2000. Um dos melhores resultados para o período, como pode ser observado na Figura 30.

Figura 30. Índice de Gini Educacional e a educação de nível superior. UE (2000).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e dados do BM.

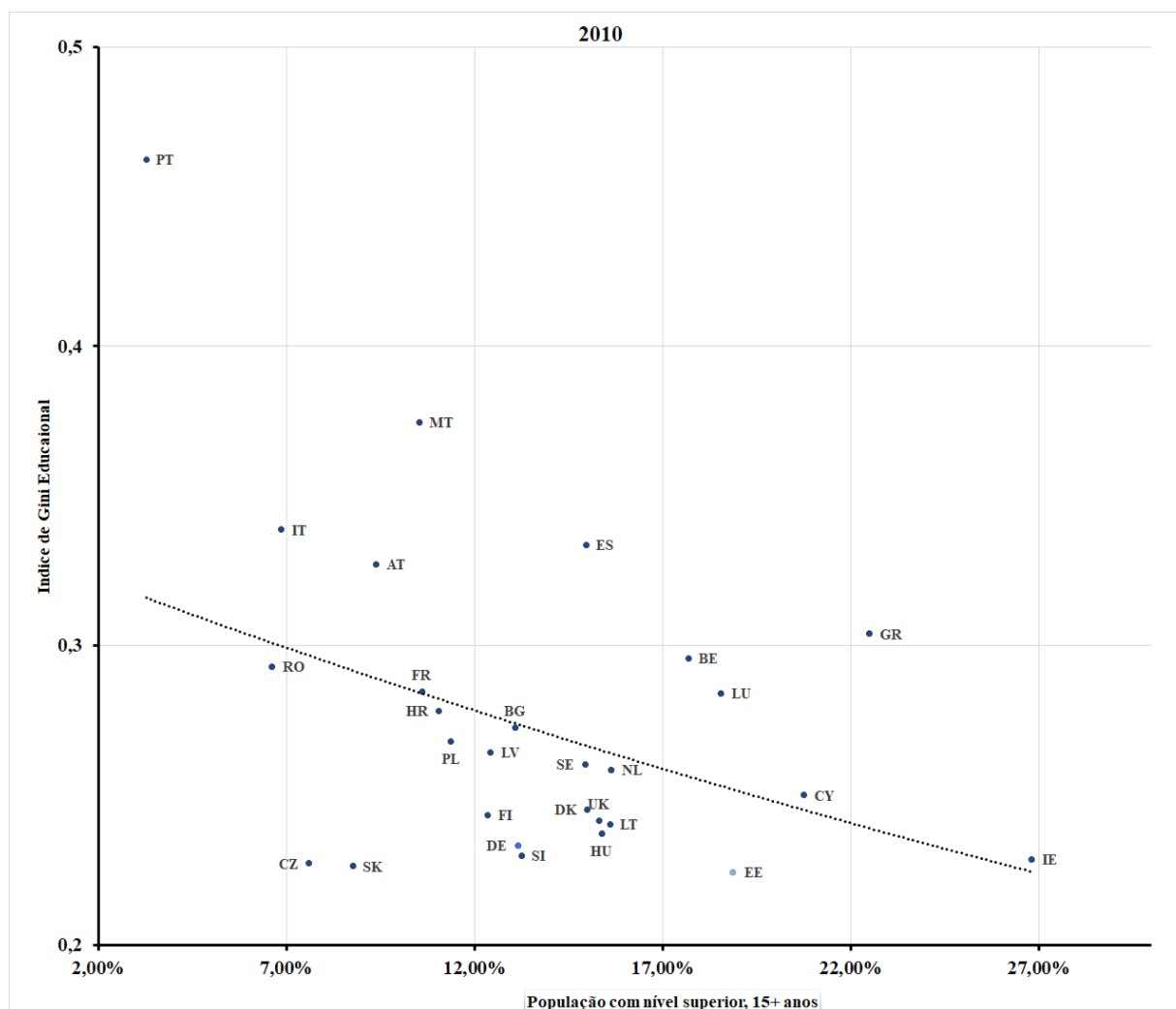
A Irlanda (IGE 0,30) passou a liderar o ranking, sendo o país com um pouco mais de 16% da sua população com nível superior. Na segunda posição estava Chipre (IGE 0,30), com 15,9% da população com educação de nível superior.

Na outra ponta estava Portugal (IGE 0,46), com a menor percentagem da população com educação de nível superior (4,3%), ou seja, menos de 1/3 do quantitativo alcançado por Estónia. Entretanto, a *contrário sensu* se apresentava a República Checa, o país com o menor IGE (0,24), estava entre os países que apresentavam os menores percentuais de educação de nível superior (5,1%).

No ano de 2010 a Irlanda (IGE 0,23) continua a liderar o ranking com um fantástico resultado, quase um terço de sua da sua população (27%) havia concluído a educação de nível superior (Figura 31). Devido a sua mão de obra jovem e altamente qualificada, a Irlanda é considerada hoje o Vale do Silício da UE e tem atraído as maiores empresas mundiais nas áreas farmacêuticas e de tecnologia para se estabelecerem no país, sendo uma das economias que mais crescem na região⁹⁷.

⁹⁷ <https://www.emaint.com/pt/works/ireland-as-eu-digital-hub/>

Figura 31. Índice de Gini Educacional e a educação de nível superior. UE (2010).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e dados do BM.

A Eslováquia reduziu consideravelmente seu IGE (0,37 em 1990, para 0,23 em 2010), conseguindo aumentar a percentagem de pessoas com acesso ao nível superior (de 3,95% para 7,59%). A *contrário sensu* continua a República Checa, também detentora do melhor IGE (0,23), com uma baixa percentagem da população com nível superior (7,6%). Portugal continuava na outra ponta, com IGE de 0,46 e 3,26% da população com educação de nível superior completo.

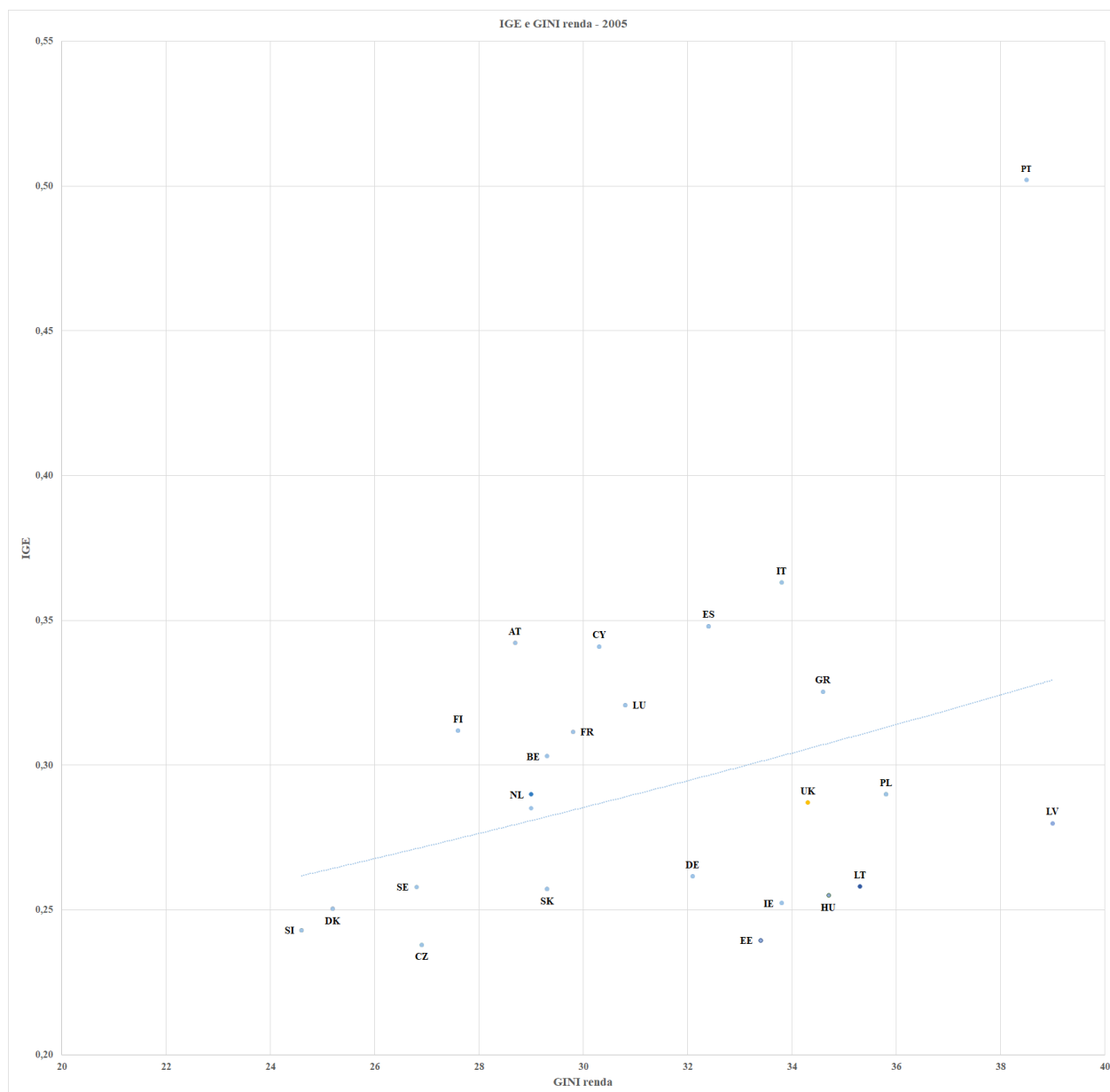
Os dados parecem confirmar que, quanto mais equitativo for o acesso à educação, em regra geral, maior será o percentual da população que terá acesso à educação de nível superior.

8.1.6 Relação entre IGE e o Gini Renda

Buscou-se ainda, na presente investigação, analisar se existe uma relação entre o IGE e o Gini Renda e assim verificar se o melhor resultado no acesso à educação está diretamente ligado à distribuição equitativa da renda.

Os dados, dos anos de 2005 e 2010⁹⁸, parecem demonstrar que, existe uma relação entre os dois indicadores. Ou seja, em regra geral os países com maior equidade na distribuição da renda (Gini Renda reduzido), também são mais equitativos no acesso à educação (IGE menor). A *contrário sensu* é o caso da Estónia e Irlanda, embora de forma não tão significativa. Essa constatação pode ser observada no Figura 32.

⁹⁸ Dados disponíveis, quanto ao IGE renda apenas para esse período no Banco de Dados do BM.

Figura 32. Índice de Gini Educacional e Gini Renda. UE (2005).

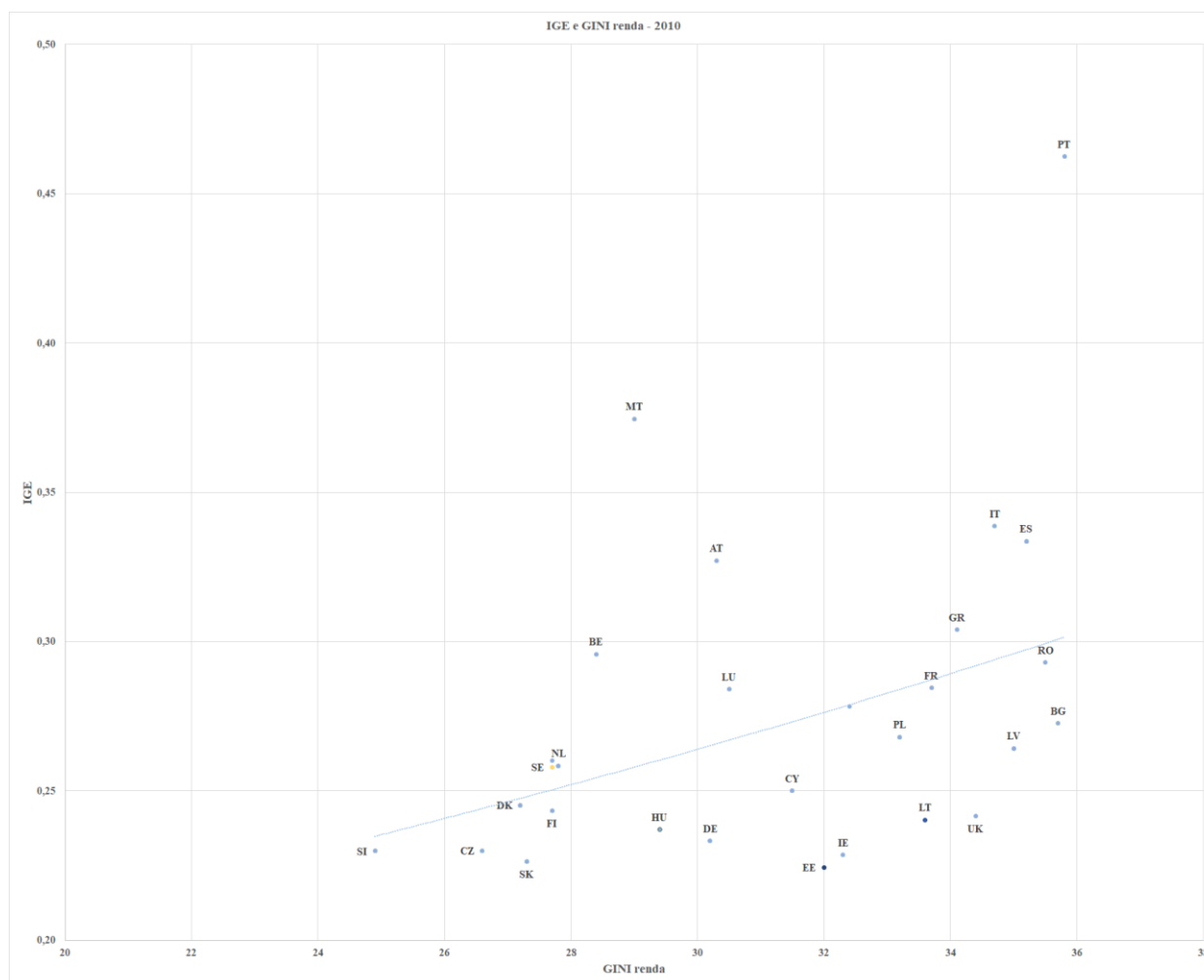
Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Em 2005, os dados demonstraram que Eslovénia (IGE 0,24; Gini Renda 24,6), Dinamarca (IGE 0,25; Gini Renda 25,2), República Checa (IGE 0,24; Gini Renda 26,9) e Suécia (IGE 0,26; Gini Renda 26,8), países com os melhores índices de equidade no acesso à educação, também apresentaram o melhor nível de equidade na distribuição da renda. A seguinte leitura também pode

ser válida: países que possuem uma distribuição de renda mais equitativa, tendem a ter uma maior equidade no acesso à educação. Seria relevante a realização de uma pesquisa futura, a fim de se confirmar qual indicador oferece influência sobre o outro.

Na outra ponta, encontra-se Portugal (IGE 0,50; Gini Renda 38,5) e Letónia (IGE 0,28; Gini Renda 39). O país ibérico que possui o IGE mais elevado, apresentou o segundo pior resultado na distribuição da renda, ficando o primeiro lugar para a Letónia, que parece fugir à regra geral, uma vez que apresenta um IGE reduzido (IGE 0,28), entretanto possui a pior distribuição de renda do espaço comunitário. Essa contradição encontrada na Letónia seria um ponto relevante para futuras pesquisas.

No ano de 2010, os dados demonstraram que as mesmas constatações se repetem, Eslovénia (IGE 0,23) com Gini Renda 24,9; República Checa (IGE 0,23) com Gini Renda 26,6 e Dinamarca (IGE 0,25) com Gini Renda 27,2. Percebe-se aqui uma redução no IGE da Eslovénia e República Checa, em um ponto, entretanto não houve redução do Gini Renda, como pode ser visualizado na Figura 33.

Figura 33. Índice de Gini Educacional e Gini Renda. UE (2010).

Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Na outra ponta encontram-se Portugal (IGE 0,46) com Gini Renda próximo a 35,8 e Espanha (IGE 0,33) com Gini Renda 35,2. Apesar da Espanha ter reduzido o seu IGE, no que se refere à distribuição de renda apresenta praticamente o mesmo resultado que Portugal. Malta embora possua o segundo maior IGE (0,37) apresenta um Gini Renda de 29, demonstrando que havia no país mais equidade na distribuição da renda, do que na equidade de acesso à educação.

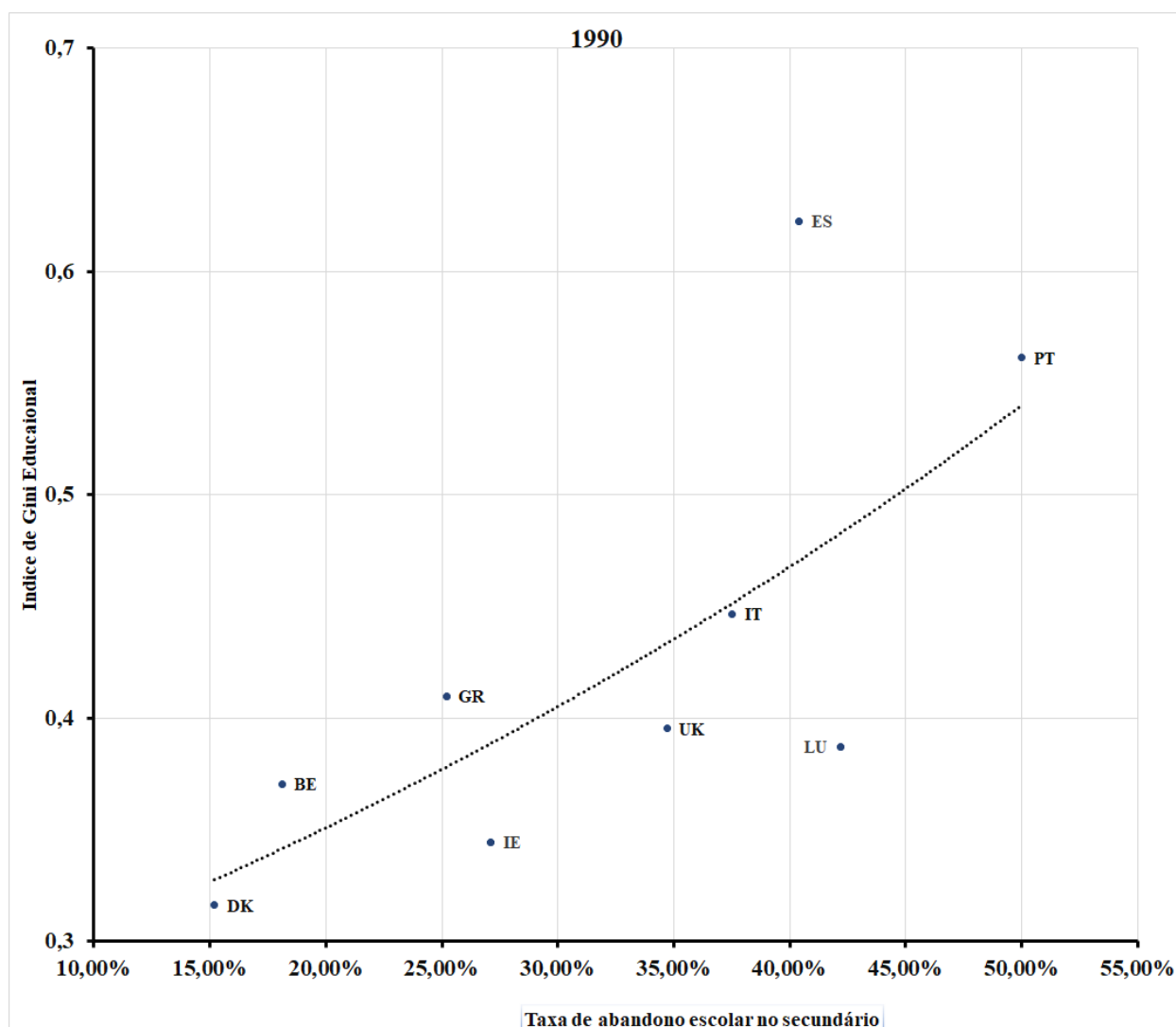
8.1.7 Relação entre IGE e abandono precoce de educação e formação, sem terminar o secundário

O conjunto de dados analisados parecem demonstrar uma relação entre o resultado do IGE e da taxa de abandono precoce de educação e formação, sem terminar o secundário⁹⁹. Conforme os resultados, quanto mais equitativo for o acesso à educação, em geral, menor será a taxa de abandono precoce da educação. Deve-se destacar aqui, que a duração da escolaridade obrigatória influenciará diretamente nessas taxas e que para uma análise mais detalhada, deverá se levar em consideração esse fator.

No ano de 1990 a Dinamarca (IGE 0,32) possuía a menor taxa de abandono escolar precoce, sem terminar o secundário (15%), como demonstra a Figura 34. Na época o país já contava com uma média de 11,69 anos de escolaridade.

⁹⁹ A análise será resumida a três períodos: ano inicial (1990), ano intermediário (2000) e ano final (2010).

Figura 34. Índice de Gini Educacional e abandono precoce de educação. UE (1990).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e dados do PORDATA.

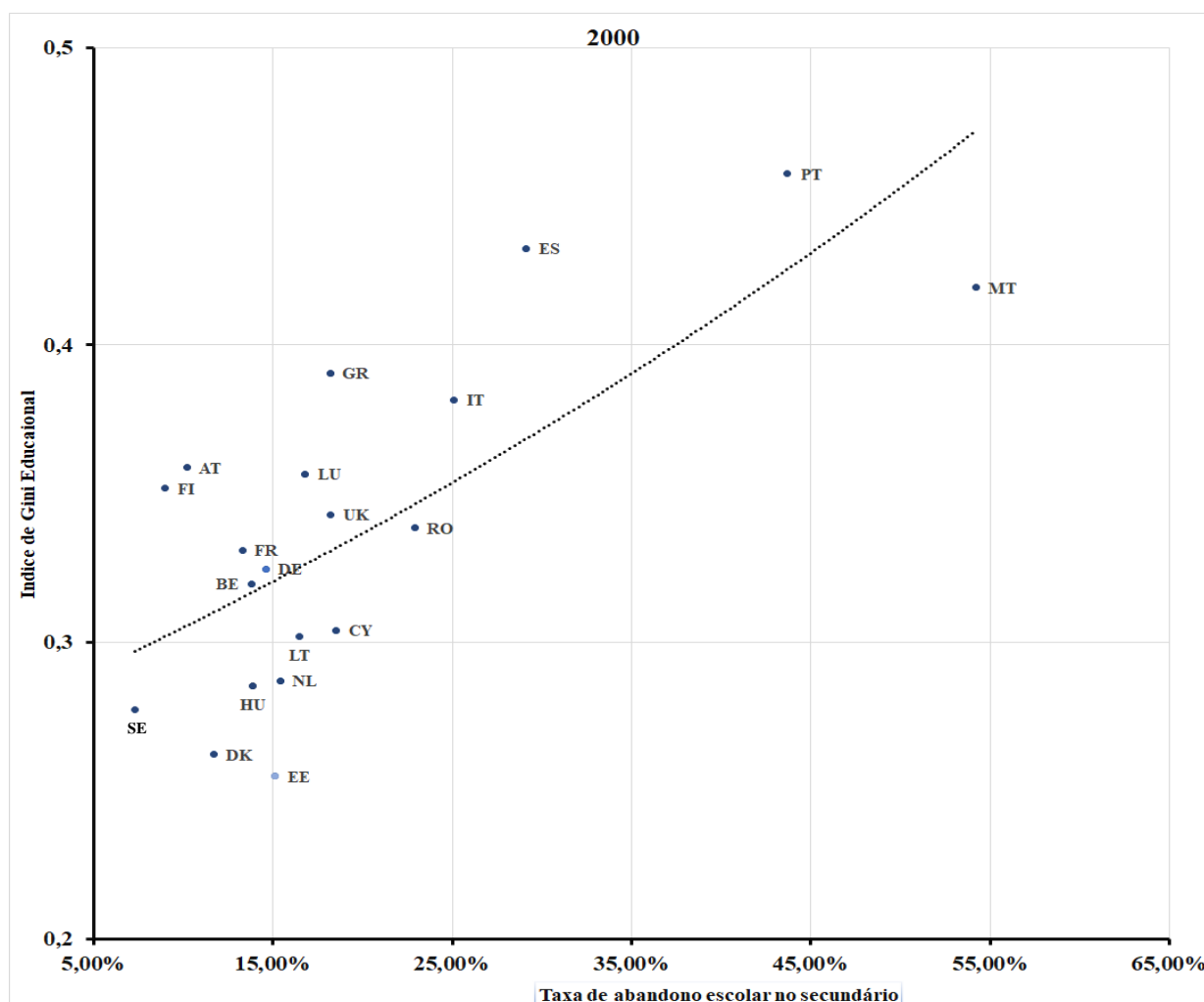
Na outra ponta encontra-se Portugal (IGE 0,56), que embora estivesse na penúltima colocação, quanto ao IGE, tinha a maior taxa de abandono precoce escolar (50%), antes da conclusão do secundário. O país tinha uma média de 8,2 anos de estudo, sendo a escolaridade obrigatória de apenas 9 anos¹⁰⁰, o que poderia justificar, juntamente com as desigualdades no acesso à educação, tão alta taxa de desistência escolar.

¹⁰⁰ https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/historical-development-60_pt-pt

De forma geral, as taxas de abandono escolar, antes da conclusão do secundário, eram muito altas em todos os países, com uma média de 32%.

No ano de 2000, as taxas de abandono escolar precoce, antes da conclusão do secundário, estavam mais equitativas entre os países, com uma média de 19%. Porém, Malta (IGE 0,42; média de 9,3 anos de estudo) apresentava uma taxa de 54% de abandono escolar e Portugal (IGE 0,46; média de 9,3 anos de estudo) com uma taxa de 43% de desistência escolar, se afastavam muito da média como pode ser observado na Figura 35.

Figura 35. Índice de Gini Educacional e abandono precoce de educação. UE (2000).

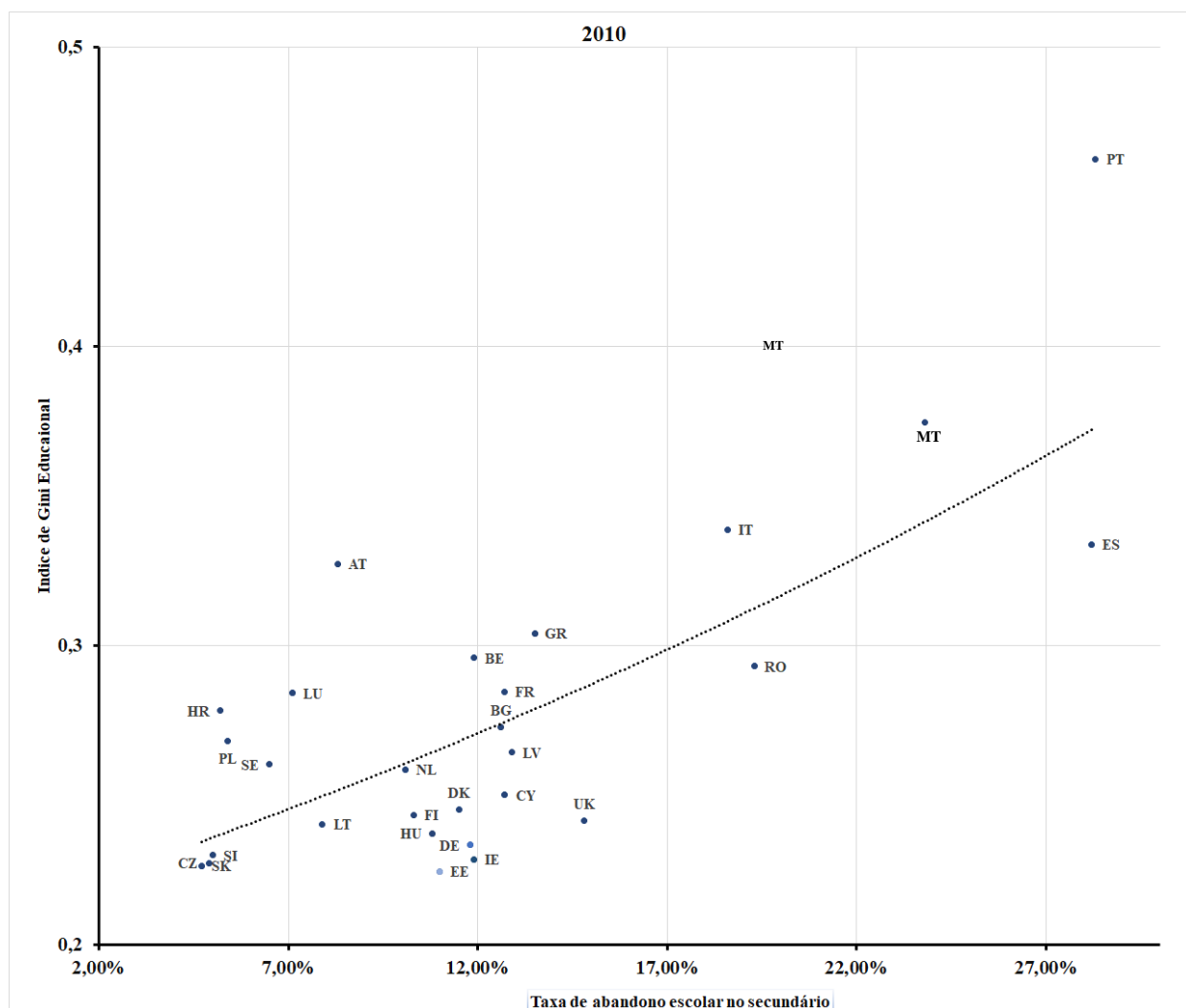


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e dados do PORDATA.

Na outra ponta encontra-se a Suécia (IGE 0,28; média de 11,4 anos de escolaridade) com uma taxa de 7% de abandono escolar e Estónia (IGE 0,25; média de 12 anos de escolaridade) com uma taxa de 15% de desistência escolar precoce. Embora a taxa da Estónia seja o dobro maior que a da Suécia, ainda assim, está abaixo da média geral.

No ano de 2010 a UE está ainda mais equitativa entre si, apresentando uma média de 9% de abandono escolar precoce da educação e formação. República Checa (IGE 0,23; média de 12,98 anos de escolaridade) com taxa de abandono escolar de 5%, Eslováquia (IGE 0,23, média de 13 anos de escolaridade) com taxa de desistência escolar de 5% e Eslovénia (IGE 0,23; média de 12,9 anos de estudo) com taxa de 5% de evasão escolar precoce. Os três países com o menor IGE, também apresentavam as menores taxas de abandono escolar e de formação, antes da conclusão do secundário (Figura 36).

Figura 36. Índice de Gini Educacional e abandono precoce de educação. UE (2010).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e dados do PORDATA.

Portugal (IGE 0,46; 9,2 anos de média de estudo) com taxa de 28,3% de abandono escolar, Malta (IGE 0,37; 10,1 anos em média escolaridade) com taxa de 23,8% de desistência e Espanha (IGE 0,33; 10,7 anos em média de escolaridade) com taxa de 28,2% de evasão escolar. Temos aqui também a mesma tendência. Os países com os maiores IGEs, também apresentaram as maiores taxas de abandono escolar. Taxas em média 3 vezes superiores à média geral, mesmo, no caso de Portugal, sendo a escolaridade obrigatória de 12 anos, que culminaria na conclusão do secundário.

Assim, essa taxa portuguesa de 28,3% de abandono pode significar uma alta taxa de chumbo durante o percurso escolar dos alunos, pois segundo a OCDE¹⁰¹, fazendo referência ao PISA de 2012, quase 35% dos alunos repetiram pelo menos um ano no CITE 1, CITE 2 e CITE 3 em Portugal, em razão de chumbo por nota ou faltas.

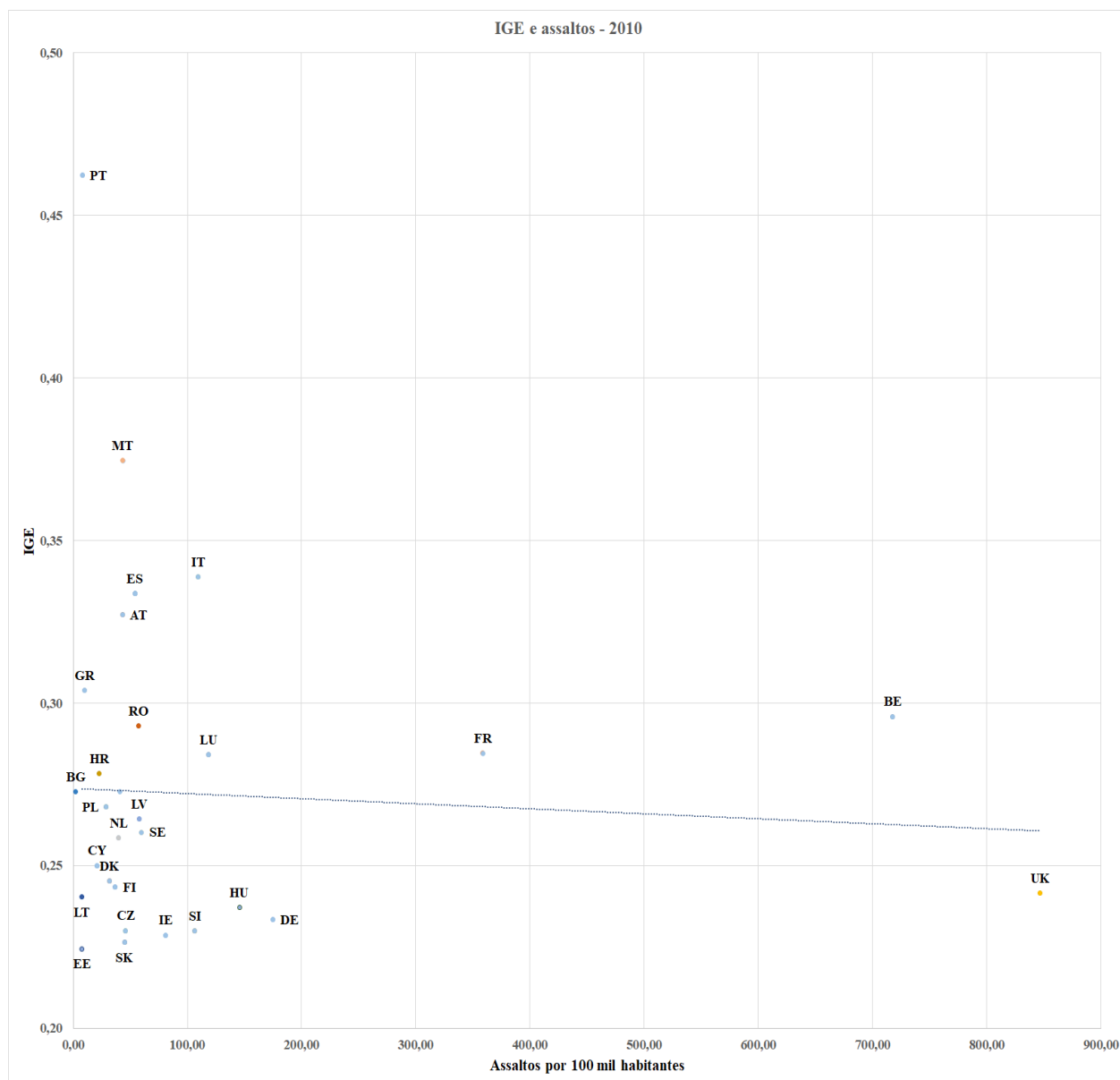
8.1.8 Relação entre IGE e índices de violência

Em razão da disponibilização de dados sobre a violência só estar disponível a partir do ano de 2010, a análise do comportamento dessa variável em relação ao IGE ficou restrita a esse quinquênio.

No que se refere a assaltos, os dados de 2010 não parecem demonstrar uma relação entre a desigualdade no acesso à educação e esse tipo de violência. Portugal (IGE 0,46) possuía uma taxa de 8,16 assaltos por 100 mil habitantes, número próximo da Estónia (IGE 0,22) que apresentava o número de 7,73 assaltos por 100 mil habitantes. Na Figura 37 esses dados podem ser melhor visualizados.

¹⁰¹ OCDE. PISA 2012. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201156-en>.

Figura 37. Índice de Gini Educacional e assaltos . UE (2010).

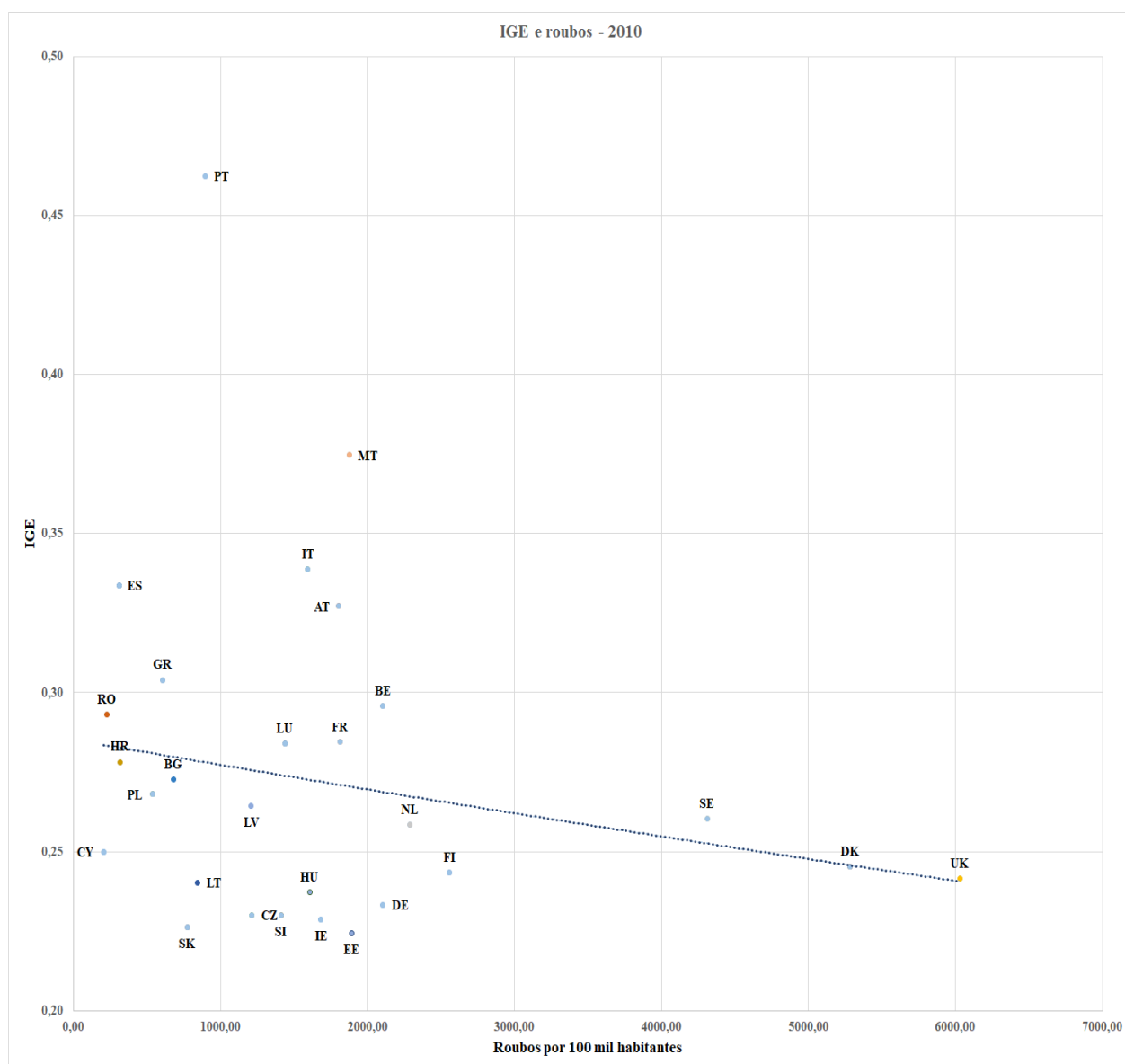


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e dados do EUROSTAT.

Reino Unido (IGE 0,24; 846,8 assaltos por 100 mil habitantes) tinha a maior taxa desse tipo de violência, seguido por Bélgica (IGE 0,30; 717,3 assaltos por 100 mil habitantes) e França (IGE 0,28; 358,7 assaltos por 100 mil habitantes).

Os dados referentes ao indicador roubo no mesmo ano (Figura 38), também não demonstraram uma relação direta com o IGE, sendo que os países como a maior quantitativo de roubos possuem bons níveis de acesso à educação (Reino Unido, Dinamarca e Suécia).

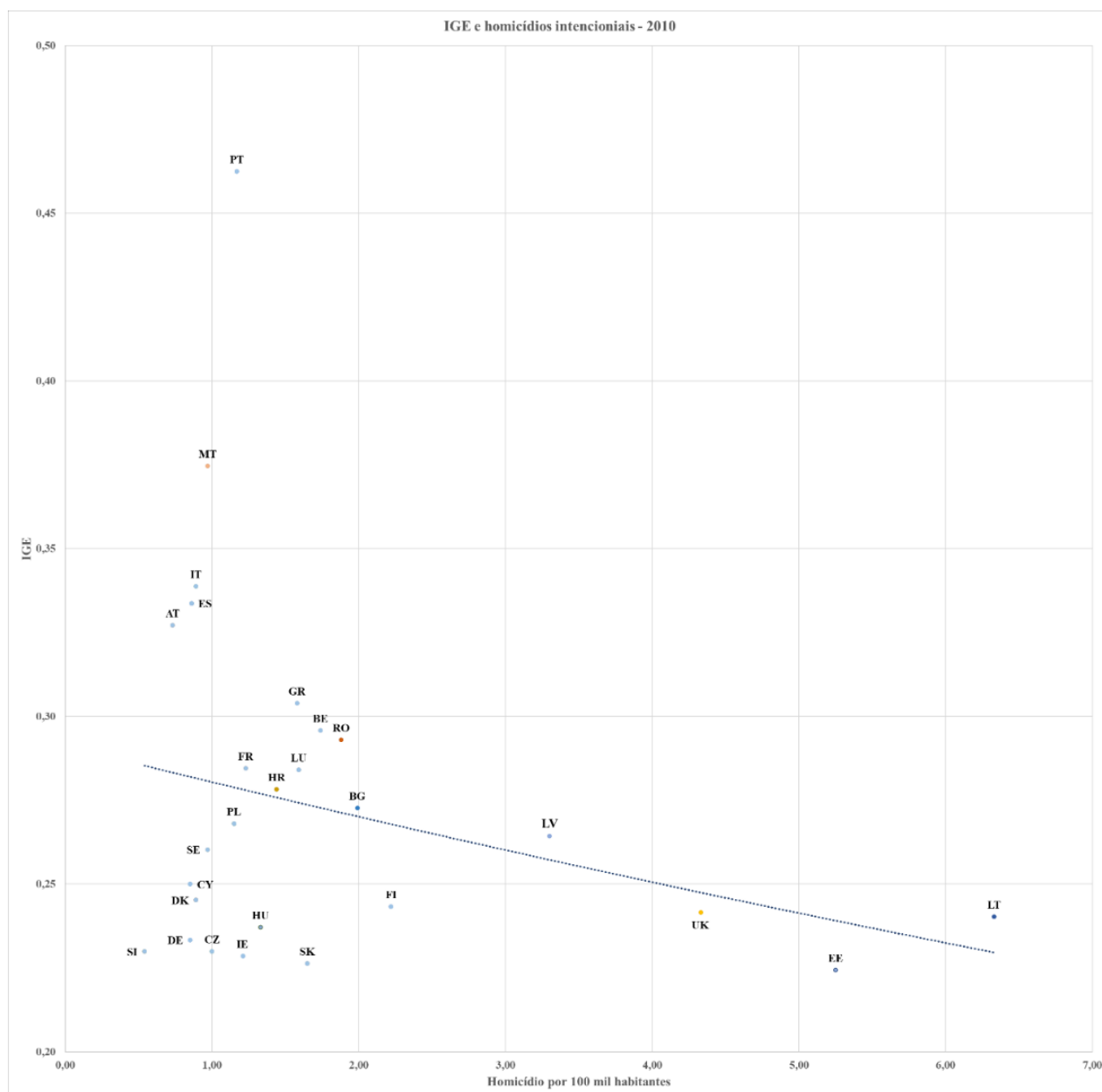
Figura 38. Índice de Gini Educacional e roubos. UE (2010).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e dados do EUROSTAT.

A Estónia, país com maior equidade no acesso à educação é o país com a segunda maior quantidade de homicídio intencional (IGE 0,22; 5,25 homicídios intencionais por 100 mil habitantes), não parecendo assim, existir uma relação direta entre o IGE e esse indicador (Figura 39). O primeiro lugar no ranking é da Lituânia (IGE 0,24; 6,33 homicídios intencionais por 100 mil habitantes).

Figura 39. Índice de Gini Educacional e homicídios intencionais. UE (2010).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e dados do EUROSTAT.

Na outra ponta, os países com maior desigualdade no acesso a educação apresentaram taxas reduzidas desse tipo de violência. Portugal (IGE 0,46) apresentou uma taxa de 1,17 homicídios por 100 mil habitantes e Malta (IGE 0,37) teve no período 0,97 homicídios por 100 mil habitantes.

Os resultados apresentados chamam a atenção, uma vez que países que possuem uma maior desigualdade no acesso à educação (Ex. Portugal), bem como índice elevado de desemprego (Ex. Espanha), apresentam reduzidos índices de violência em comparação a países com maior equidade no acesso à educação e PIB *per Capita* mais elevado (Ex. Reino Unido). Tal constatação é relevante, pois apresenta uma quebra de paradigma ao senso comum, sendo recomendável uma análise mais detalhada em futuras investigações, para se entender a causa desses resultados.

8.1.9 Conclusões

O exame dos dados, a partir de uma amostra de 1.660 indicadores, analisados com base na metodologia IGE (Thomas et al, 2001), com enfoque na equidade de acesso à educação e no que se refere à eficácia das políticas públicas educacionais adotadas pelos Estados-Membros da UE (27 + Reino Unido), no período de 1990 a 2010, são consistentes com:

- diminuição da média do IGE: redução de 0,40 em 1990 para 0,27 em 2010; queda média de 67,5%;
- diminuição da média dos índices de analfabetismo: redução de 5,02% em 1990 para 1,81% em 2010; queda média de 36%;
- elevação da média de anos de escolaridade: aumento de 9,89 anos em 1990 para 11,77 anos em 2010; crescimento médio de 19%;
- aumento do nível médio de escolaridade, com destaque para indivíduos com curso de nível superior: aumento de 6,82% da população em 1990 para 13,65% da população em 2010; crescimento médio de 100%;
- aumento da média do PIB investido em educação: aumento de 3,91% em 1990 para 5,41% em 2010; crescimento médio de 38%;

- aumento da média de recursos *per capita* investido em educação: aumento de 576 € em 1990 para 1289 € em 2010; crescimento médio de 123%;
- as maiores médias de redução do IGE foram observadas em: Alemanha (redução de 0,41 em 1990 para 0,23 em 2010), Croácia (redução de 0,50 em 1990 para 0,28 em 2010), Espanha (redução de 0,62 em 1990 para 0,33 em 2010), e Finlândia (redução de 0,43 em 1990 para 0,24 em 2010);
- as maiores médias de aumento de anos de escolaridade, em termos proporcionais, foram observadas em: Estónia (aumento de 68,52% de 1990 a 2010); Espanha (aumento de 44,85% de 1990 a 2010); e Hungria (aumento de 39,81% de 1990 a 2010)¹⁰²;
- as piores médias de aumento de anos de escolaridade, em termos proporcionais, foram observadas em: Dinamarca (aumento de 7,74% de 1990 a 2010); Países Baixos (aumento de 6,85% de 1990 a 2010); e Suécia (aumento de 7,13% de 1990 a 2010)¹⁰³;
- as maiores médias de anos de escolaridade em 2010 foram observadas em: Eslovénia (12,37 anos); Dinamarca (12,27 anos); e República Checa (12,23);
- as piores médias de anos de escolaridade em 2010 foram observadas em: Portugal (8,84 anos); Espanha (9,25 anos); e Malta (9,3 anos);
- as maiores médias de diminuição de analfabetos foram observadas em: Reino Unido (redução de 3,2% em 1990 para 0,15% em 2010), República Checa (redução de 1,9% em 1990 para 0,15% em 2010) e Espanha (redução de 25,85% em 1990 para 2,25% em 2010);

¹⁰² As médias de anos de escolaridade em 1990 e em 2010, respetivamente, eram: Estónia (7,40 anos; 12,47 anos); Espanha (7,40 anos; 10,72 anos); e Hungria (9,05 anos; 12,65 anos).

¹⁰³ As médias de anos de escolaridade em 1990 e em 2010, respetivamente, eram: Dinamarca (11,69 anos; 12,60 anos); Países Baixos (11,10 anos; 11,86 anos); e Suécia (10,92 anos; 11,70 anos). Observe-se que os mencionados países já apresentavam altas médias de anos de escolaridade desde o ano de 1990, diminuindo o potencial de eventual avanço no ponto.

- as maiores médias de investimento *per capita* em educação foram observadas em: Dinamarca (aumento de 1192 € em 1990 para 3753 € em 2010), Suécia (aumento de 1204 € em 1990 para 2643 € em 2010) e Finlândia (aumento de 1192 € em 1990 para 2294 € em 2010);
- os melhores níveis médios de equidade no acesso à educação foram observados em: Eslovénia (1990 e 1995); República Checa (2000); e Estónia (2005 e 2010);
- os piores níveis médios de equidade no acesso à educação foram observados em: Espanha (1990) e Portugal (1995 a 2010);
- os melhores níveis médios de analfabetismo foram observados em: Dinamarca e Finlândia (ambos com 0,11% em 1990); Dinamarca (0,12% em 1995); Estónia (0,23% em 2000); Letónia (0,23%; 2005);
- Lituânia, Finlândia e Países Baixos erradicaram completamente o analfabetismo nacional em 2010;
- os piores níveis médios de analfabetismo foram observados em: Espanha (25,85% em 1990; 19,79% em 1995; e 15,22% em 2000) e Portugal (12,77% em 2005; e 10,33% em 2010);
- os melhores níveis médios de escolaridade, com destaque para indivíduos com curso de nível superior, foram observados em: Bélgica (12,98% em 1990); Chipre (14,60% em 1995); e Irlanda (16,37% em 2000; 20,47% em 2005; e 26,80% em 2010); e
- os piores níveis médios de escolaridade, com destaque para indivíduos com curso de nível superior, foram observados em Portugal ao longo de todo o período pesquisado (2,88% em 1990; 3,77% em 1995; 4,28% em 2000; 3,04% em 2005; e 3,26% em 2010).

Vale a pena destacar que vários índices de Portugal, que apresentavam melhora no período de 1990 a 2000, demonstraram retrocesso em 2005 (IGE; índice de analfabetismo; percentual da população com nível superior; dentre outros). Parece-nos que seria útil a realização de pesquisa na

área para eventual identificação das causas da aludida piora nos resultados das políticas públicas de educação portuguesas.

O notável crescimento dos índices de educação de países do leste europeu, tais como Estónia, Letónia e Lituânia, apesar das limitações dos recursos destinados à educação, pode merecer a realização de pesquisa específica com vistas à identificação das eventuais causas de sucesso das políticas públicas educacionais por eles adotadas.

No que se refere às relações do IGE e outros indicadores educacionais, os dados demonstraram que:

- existe uma relação positiva entre IGE e anos de escolaridade. Quanto maior a equidade no acesso à educação (indicador IGE reduzido), maior será a média de anos de escolaridade do país;
- há uma relação positiva entre IGE e proporção da população com nível superior. Assim, quanto mais equitativo for o acesso à educação, mais alunos terão acesso ao nível superior;
- em regra geral, existe uma relação entre Gini Renda e IGE. Os países com maior equidade na distribuição da renda (Gini Renda reduzido), também são mais equitativos no acesso à educação;
- existe uma relação negativa entre IGE e abandono precoce da educação e formação, anterior à conclusão do secundário. Quanto mais equitativo for o acesso à educação do país, menor será a taxa de evasão escolar.

Tais constatações demonstram o impacto negativo da ausência de equidade no acesso à educação na escolaridade de um país, reafirmando assim, a importância da utilização do indicador IGE na avaliação da eficácia da política pública educacional.

8.2 Quanto à Efetividade

A análise sob a ótica da efetividade permite estabelecer a relação entre a implementação da política pública e seus resultados efetivos, estando diretamente ligada à prestação de serviços de qualidade pelo governo.

O Estado, através do Governo (Pereira, 2017), “é a principal e mais abrangente instituição que a sociedade utiliza para definir e buscar o interesse público (p. 155). Um Estado desenvolve políticas públicas nos mais diversos setores (trabalho, saúde, cultura etc.), ganhando destaque especial na presente pesquisa as políticas públicas educacionais. O conhecido filósofo prussiano Kant já defendia que o homem não é nada além daquilo que a educação faz dele (Kant, 2006). Uma educação efetiva tem o potencial de alterar de modo significativo os destinos das pessoas e de toda uma nação (Souza, 2008).

Autores como Oliveira (2008) defendem que uma das missões primordiais do governo é fornecer serviços públicos de qualidade. A qualidade da educação, na visão de Figueiredo e Figueiredo (1986), pode ser mensurada através da comparação entre as metas propostas em determinado programa público e os resultados efetivamente alcançados.

A análise da efetividade buscará mensurar a qualidade da educação oferecida nos Estados-Membros da UE, por meio da aplicação do indicador LAYS no estudo de caso, utilizando os dados da UNESCO, tendo como referência a população com mais de 25 anos, no que se refere aos anos médios de estudo. O indicador permite conhecer o nível de equidade na aprendizagem, através da aprendizagem ajustada aos anos de estudo, tendo como parâmetro o exame do PISA.

Os resultados serão apresentados para o período de 2000 a 2018. A pesquisa abordará (i) a relação entre a média de anos de aprendizagem e a média de anos de escolaridade, (ii) a quantidade

de tempo não aproveitado ao longo do processo educativo e (iii) o nível médio de efetividade de aprendizagem ao longo do processo educativo.

8.2.1 Aplicação do modelo LAYS

A metodologia LAYS permite a comparação das diversas pontuações dos vários países que formam a UE. O ponto comum para a mencionada comparação é a maior nota obtida em um dado exame PISA. Os resultados de avaliações diversas do PISA também podem ser formatados pela sistemática LAYS desde que o exame de nivelamento dos alunos sempre tenha igual nível de dificuldade.

O BM disponibiliza em seu Banco de Dados¹⁰⁴ o resultado do cálculo do LAYS para o período de 2010 a 2020 para um conjunto alargado de países. É utilizado como parâmetro o Teste IMSS (Tendências em Estudos Internacionais de Matemática e Ciências). Em que pese haver muitos dados disponíveis já calculados e aplicados aos países, optou-se por utilizar como referência os dados do PISA e não do IMSS, por entender que é um indicador mais conhecido e de fácil acesso aos resultados. Também foi levado em consideração que a presente pesquisa pretende apresentar uma metodologia a ser utilizada na avaliação de políticas públicas, razão que torna relevante a apresentação da fórmula do cálculo, bem como as fontes de dados utilizadas.

Na Tabela 5 são apresentados os resultados médios do exame PISA no período de 2000 a 2018, com intervalo de 3 anos, dados utilizados para a mensuração do indicador LAYS.

¹⁰⁴ https://tcdata360.worldbank.org/indicators/h00280750?country=BRA&indicator=40964&viz=line_chart&years=2010,2020#table-link

Tabela 5. Resultados do exame PISA; UE (2000-2018).

País	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018
DE: Alemanha	487	499	505	510	515	508	500
AT: Áustria	505	496	502	487	501	492	491
BE: Bélgica	508	515	510	509	510	503	500
BG: Bulgária	436	-	416	432	440	440	427
CY: Chipre	-	-	-	-	444	438	438
CZ: República Checa	500	509	502	490	500	491	495
HR: Croácia	-	-	479	474	482	475	472
DK: Dinamarca	497	494	501	499	498	504	501
SK: Eslováquia	-	487	482	488	472	463	469
SI: Eslovénia	-	-	506	499	499	509	504
ES: Espanha	487	484	476	484	489	492	482
EE: Estónia	-	-	516	514	526	524	525
FI: Finlândia	540 ¹	545	553	544	529	523	516
FR: França	507	506	493	497	500	496	494
GR: Grécia	461	466	464	473	466	459	453
HU: Hungria	488	492	492	496	486	475	479
IE: Irlanda	514	508	509	497	515	509	505
IT: Itália	474	476	469	486	490	485	477
LV: Letónia	460	488	485	487	494	487	487
LT: Lituânia	-	-	481	479	484	475	480
LU: Luxemburgo	443	485	485	482	490	483	477
MT: Malta	-	-	-	455	-	464	459
NL: Países Baixos	-	525	521	519	519	508	502
PL: Polónia	477	495	500	501	521	504	513
PT: Portugal	461	471	471	490	488	497	492
UK: Reino Unido	528	511	502	500	502	500	504
RO: Roménia	432	-	410	426	441	438	428
SE: Suécia	513	510	504	495	482	496	502

Fonte: Elaborado pela autora com base em dados da OCDE.

Em 2000, a maior nota no exame PISA foi obtida pelo aluno médio da Finlândia (540 pontos) e o segundo colocado foi o Reino Unido, cujo aluno médio atingiu um patamar de 528 pontos. Em 2018 Estónia supera Finlândia, obtendo a maior nota no exame PISA (525 pontos) e o segundo colocado foi Finlândia, onde seu aluno médio alcançou 516 pontos.

No lado oposto, em 2000, está a Roménia com nota, obtida no exame PISA por seu aluno médio, de 432 pontos. Já em 2018 o pior resultado ficou para Bulgária (427 pontos), seguida por Roménia com 428 pontos.

Verifica-se que os mais bem colocados nos exames PISA, realizados no intervalo de 2000 a 2018, foram Finlândia (sete vezes), Estónia (cinco vezes), Países Baixos (duas vezes), Polónia (duas vezes) e Eslovénia (uma vez). Por outro lado, os países responsáveis pelos piores resultados foram Roménia (seis vezes), Bulgária (seis vezes), Chipre (três vezes), Grécia (uma vez) e Malta (uma vez). Parece que há algum elemento comum que conecta os melhores resultados e os piores resultados pois, como observado acima, quase sempre, os mesmos países ocupam as mesmas posições nos resultados do exame PISA.

Observa-se que os países que obtiveram as primeiras colocações apresentam uma performance média 20% superior aos países que se localizam na outra ponta. Acrescente-se que as diferenças identificadas entre os responsáveis pelas melhores pontuações vão sendo mitigadas a cada exame PISA (média de 527 pontos em 2000¹⁰⁵ e de 518 pontos em 2018¹⁰⁶). Já os países que se

¹⁰⁵ Média aritmética resultante do somatório das pontuações obtidas por Finlândia (540), Reino Unido (528) e Irlanda (514).

¹⁰⁶ Média aritmética resultante do somatório das pontuações obtidas por Estónia (525), Finlândia (516) e Polónia (513).

situam na parte inferior da tabela, com as piores pontuações, enfrentam obstáculos para aumentar as médias a cada avaliação (média de 437 pontos em 2000¹⁰⁷ e de 431 pontos em 2018¹⁰⁸).

Um fator relevante para a manutenção do muro que separa os dois grupos (os melhor e pior pontuados em exames PISA) se relaciona à noção de nível médio de efetividade ao longo do processo educativo. Os países do grupo que obtém as melhores pontuações costumam apresentar altos níveis de efetividade nas políticas públicas educacionais que adotam. Já os países responsáveis pelas menores notas geralmente ostentam níveis mínimos de efetividade nas políticas públicas de educação.

A Tabela 6 apresenta a média de anos de aprendizagem em relação à média de anos de escolaridade ao longo do processo educativo, dos Estados-Membros da UE, para o período de 2006 a 2018¹⁰⁹, com intervalo de 3 anos.

Tabela 6. Média de anos de aprendizagem/média de anos de escolaridade ao longo do processo educativo. UE (2006 a 2018).

País	2006		2009		2012		2015		2018	
DE: Alemanha	12,4	13,6	13	13,8	13,6	14	13,7	14,1	13,4	14,1
AT: Áustria	10,5	11,6	10,4	11,7	11,1	11,8	11,3	12,1	11,4	12,2
BE: Bélgica	10,2	11,1	10,6	11,3	11,1	11,5	11,4	11,9	11,7	12,2
BG: Bulgária	7,8	10,4	8,4	10,6	9,1	10,9	9,4	11,2	9,1	11,2
CY: Chipre	---	11,0	---	11,3	9,9	11,8	9,9	11,9	10,2	12,3
CZ: República Checa	11,0	12,1	11,1	12,3	11,8	12,5	11,9	12,7	12,1	12,8
HR: Croácia	8,6	9,9	8,7	9,9	10,2	11,1	10,1	11,1	10,0	11,1
DK: Dinamarca	11,7	12,9	11,4	12,5	12,0	12,7	12,2	12,6	12,3	12,9

¹⁰⁷ Média aritmética resultante do somatório das pontuações obtidas por Roménia (432), Bulgária (436) e Luxemburgo (443).

¹⁰⁸ Média aritmética resultante do somatório das pontuações obtidas por Bulgária (427), Roménia (428) e Chipre (438).

¹⁰⁹ Os resultados para o período de 2000 a 2018 podem ser consultados no apêndice B.

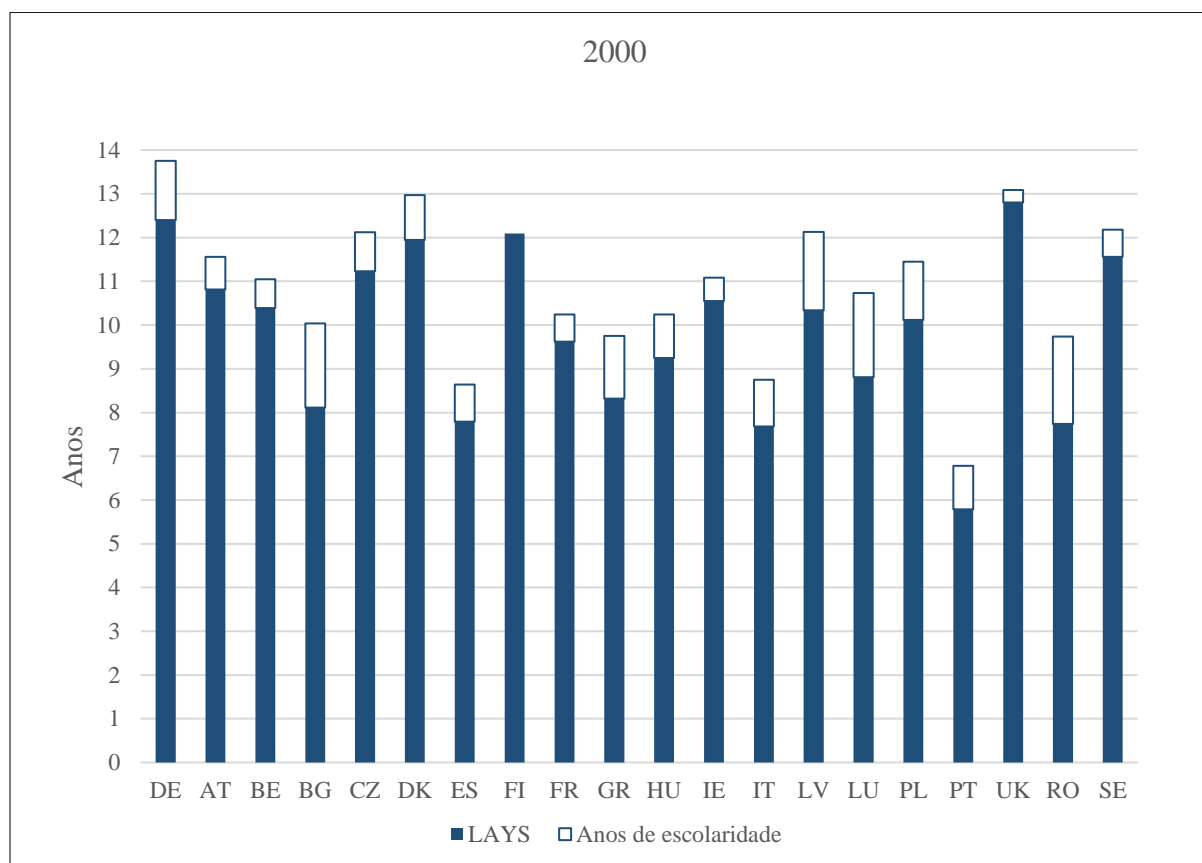
País	2006		2009		2012		2015		2018	
SK: Eslováquia	8,9	10,3	9,2	10,3	11,0	12,4	11,2	12,6	11,4	12,8
SI: Eslovénia	10,8	11,8	11,0	12,0	11,6	12,3	12,2	12,6	12,2	12,7
ES: Espanha	7,8	9,0	8,2	9,3	8,8	9,5	9,3	9,9	9,3	10,1
EE: Estónia	12,1	12,9	12,3	13,1	13,1	13,2	13,2	13,2	13,4	13,4
FI: Finlândia	12,2	12,2	12,4	12,4	12,5	12,5	12,6	12,6	12,5	12,7
FR: França	9,2	10,3	9,7	10,6	10,3	10,9	10,7	11,3	10,7	11,4
GR: Grécia	8,5	10,1	8,8	10,1	9,0	10,2	9,4	10,7	8,9	10,3
HU: Hungria	9,6	10,8	10,8	11,8	10,9	11,8	10,7	11,9	10,9	11,9
IE: Irlanda	10,2	11,1	10,1	11,1	10,7	11,0	10,7	11,0	11,0	11,4
IT: Itália	7,9	9,3	8,6	9,6	9,2	9,9	9,4	10,2	9,2	10,2
LV: Letónia	10,8	12,3	11,1	12,5	11,9	12,7	12,0	12,9	12,2	13,2
LT: Lituânia	10,5	12,0	10,8	12,3	11,5	12,6	11,7	13,0	12,1	13,2
LU: Luxemburgo	9,9	11,3	11,3	12,8	12,0	13,0	11,5	12,5	11,3	12,5
MT: Malta	---	9,8	8,3	9,9	---	10,8	9,9	11,2	10,4	11,8
NL: Países Baixos	11,1	11,8	11,4	11,9	11,8	12,0	11,8	12,1	11,8	12,3
PL: Polónia	10,4	11,5	11,4	12,3	12,6	12,8	12,3	12,8	12,7	13,0
PT: Portugal	6,5	7,6	7,1	7,9	7,8	8,5	8,5	9,0	8,6	9,1
UK: Reino Unido	11,9	13,1	12,0	13,1	12,7	13,3	12,3	12,9	12,6	13,2
RO: Roménia	7,2	9,7	8,4	10,7	9,1	11,0	9,2	11,0	9,1	11,2
SE: Suécia	11,2	12,3	11,1	12,1	11,2	12,3	11,7	12,4	12,0	12,5

Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

A análise detalhada para cada triênio será apresentada a seguir.

No ano de 2000 foi realizado pela primeira vez o PISA. A Finlândia foi o país da União Europeia que obteve a melhor nota no exame, uma média de 540 pontos. A Roménia apresentou a menor média com 432 pontos (Figura 40).

Figura 40. Média de anos de escolaridade, população com 25+ anos, não ajustados e ajustados à aprendizagem com a aplicação do indicador LAYS. UE (2000).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

O país de referência é a Finlândia, pois possui a maior média de aprendizagem no PISA, tendo como parâmetro apenas os países do estudo de caso. Não foi possível a realização da análise para Chipre, Croácia, Eslováquia, Eslovênia, Estônia, Lituânia, Malta e Países Baixos, pois não participaram da avaliação do PISA nesse ano.

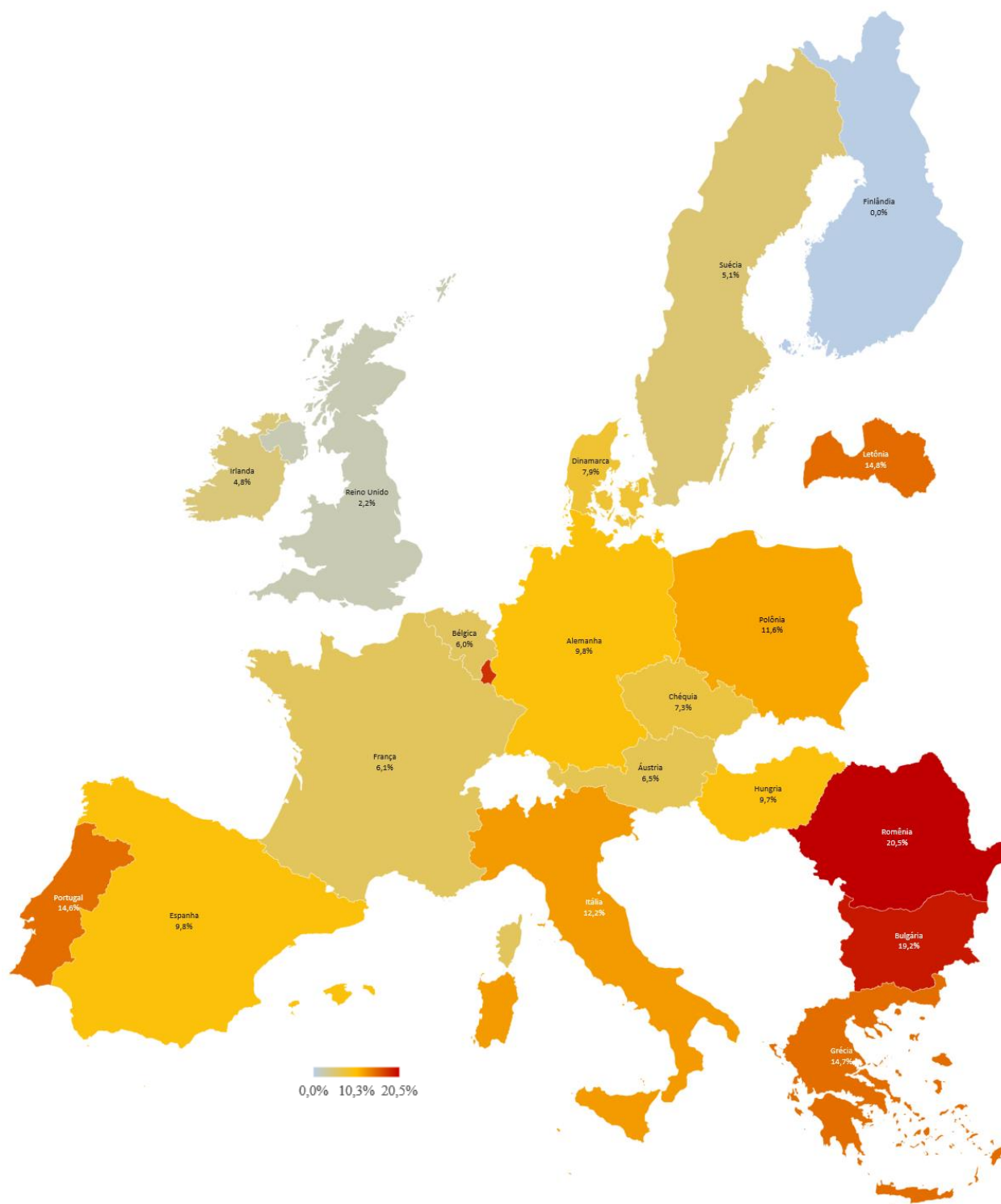
Os dados evidenciam então que, a população a partir de 25 anos de idade da Romênia, no ano de 2000, embora tivessem em média 9,7 anos de escolaridade, o ajustamento da aprendizagem, através da aplicação do indicador LAYS, reduz esse valor para 7,7 anos “ajustados”. O mesmo

acontece com Bulgária que tem em média 10,0 anos de escolaridade, mas o ajustamento para a aprendizagem reduz para a média “ajustada” de 8,1 anos.

O melhor resultado, depois da Finlândia, pertencia ao Reino Unido, onde seus alunos precisavam estudar apenas 0,3 anos a mais, para obter o mesmo aprendizado que um aluno da Finlândia.

Na Figura 41 pode ser visualizada a distribuição do percentual do tempo de escolaridade não aproveitado de forma efetiva, em decorrência da qualidade do ensino ser inferior ao país de referência.

Figura 41. Proporção dos anos de escolaridade não aproveitados de forma efetiva. UE (2000).

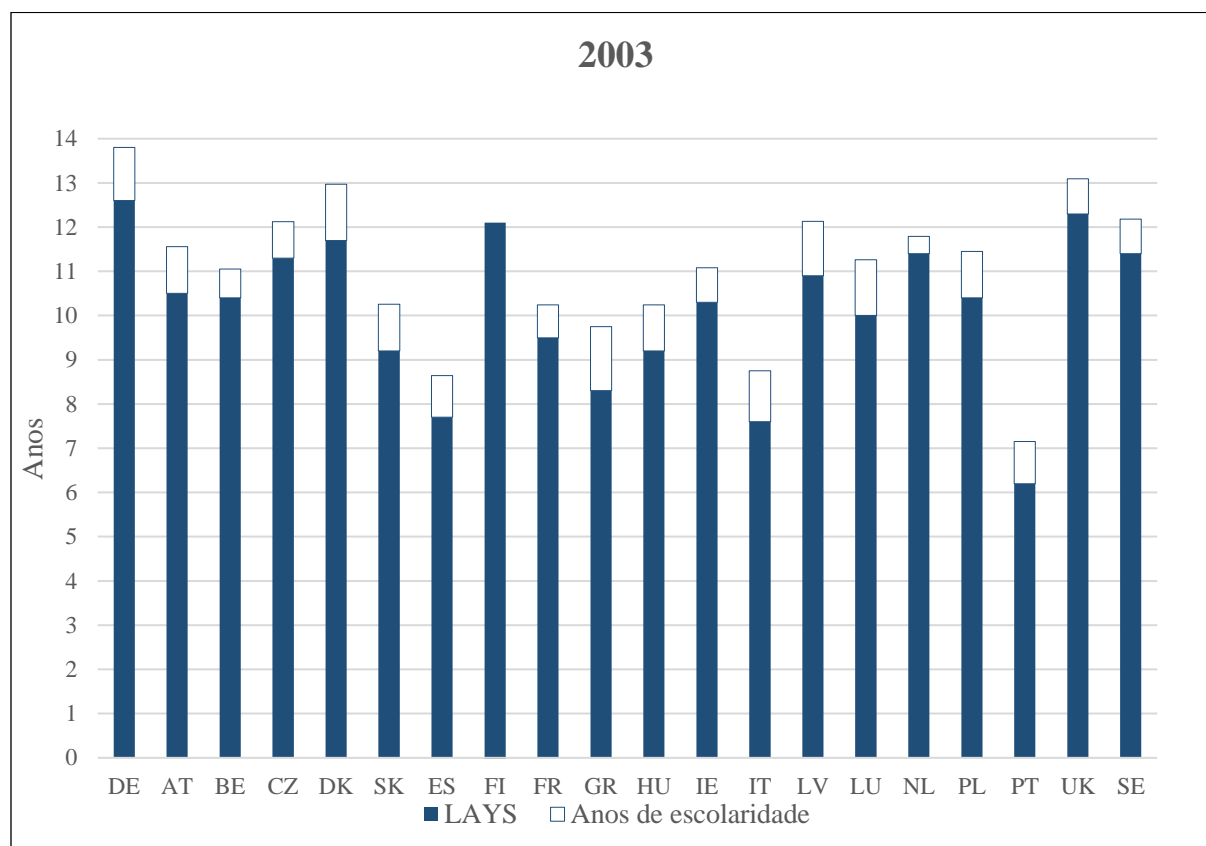


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

No que se refere à efetividade das políticas públicas, em 2000, a Roménia, com uma taxa de aprendizagem de 79,4% e um percentual de 20,6% dos anos de escolaridade não aproveitados de forma efetiva, possuía a política pública educacional que apresentava a menor efetividade, seguida por Bulgária com taxa de aprendizagem de 80,7% e um percentual de 19,3% dos anos de estudo não aproveitados da maneira mais efetiva possível, e Luxemburgo com taxa de aprendizagem em 82,1% e 17,9% dos anos de escolaridade não aproveitados de maneira efetiva.

Tendo em consideração agora, os dados disponíveis para o ano de 2003, a população a partir de 25 anos de idade da Grécia, embora tivessem em média 9,7 anos de escolaridade, o ajustamento da aprendizagem, através da aplicação do indicador LAYS, reduz esse valor para 8,3 anos “ajustados”. Em seguida se encontra Portugal, que tinha em média 7,1 anos de escolaridade, mas o ajustamento para a aprendizagem reduz para a média “ajustada” para 6,2 anos (Figura 42).

Figura 42. Média de anos de escolaridade, população com 25+ anos, não ajustados e ajustados à aprendizagem com a aplicação do indicador LAYS. UE (2003).

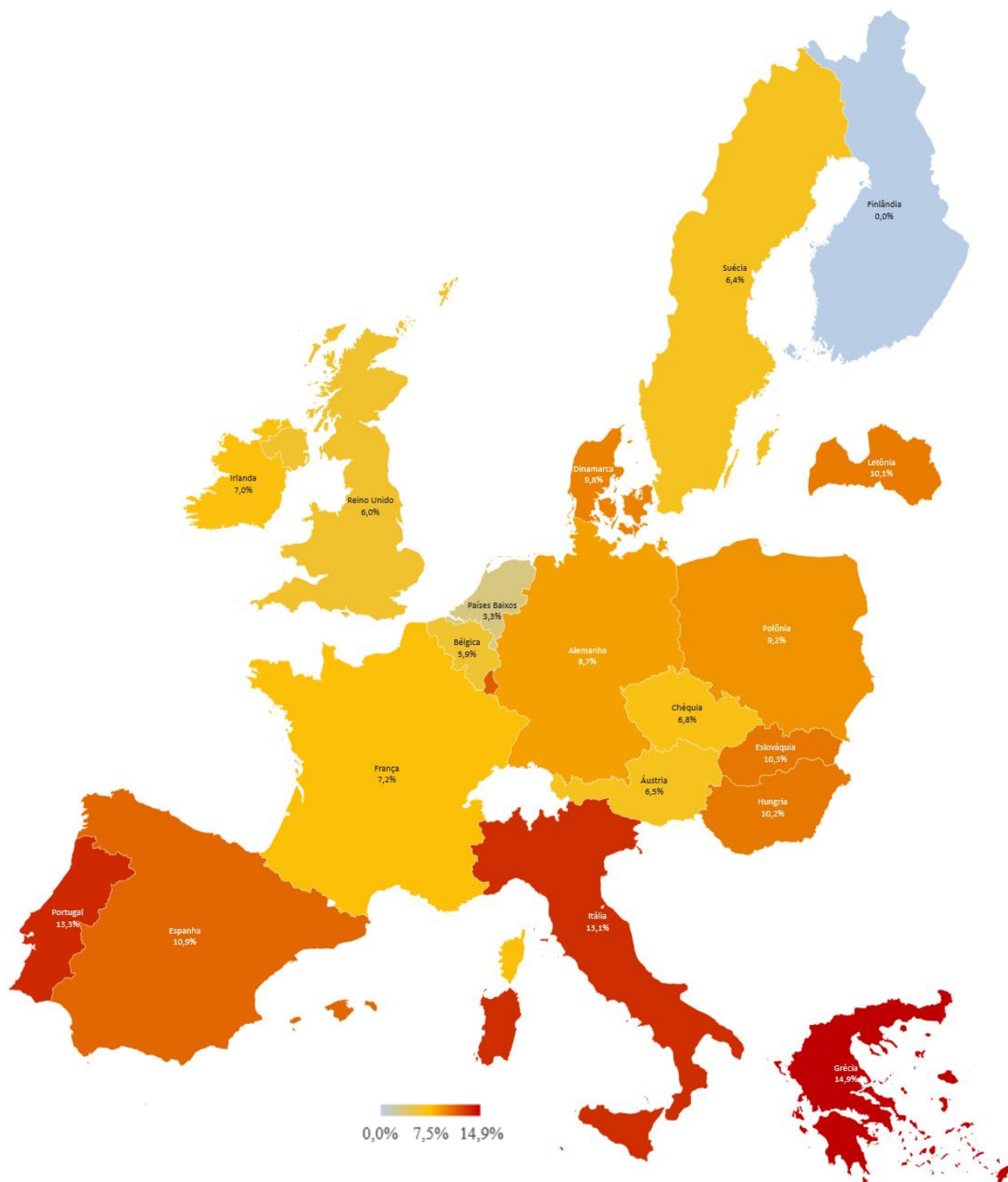


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

O melhor resultado, depois da Finlândia, pertencia agora aos Países Baixos, onde seus alunos precisavam estudar apenas 0,4 anos a mais, para obter o mesmo aprendizado que um aluno da Finlândia.

Na Figura 43 é apresentada a distribuição do percentual do tempo de escolaridade não aproveitado de forma efetiva, em decorrência da qualidade do ensino ser inferior ao país de referência do espaço comunitário.

Figura 43. Proporção dos anos de escolaridade não aproveitados de forma efetiva. UE (2003).

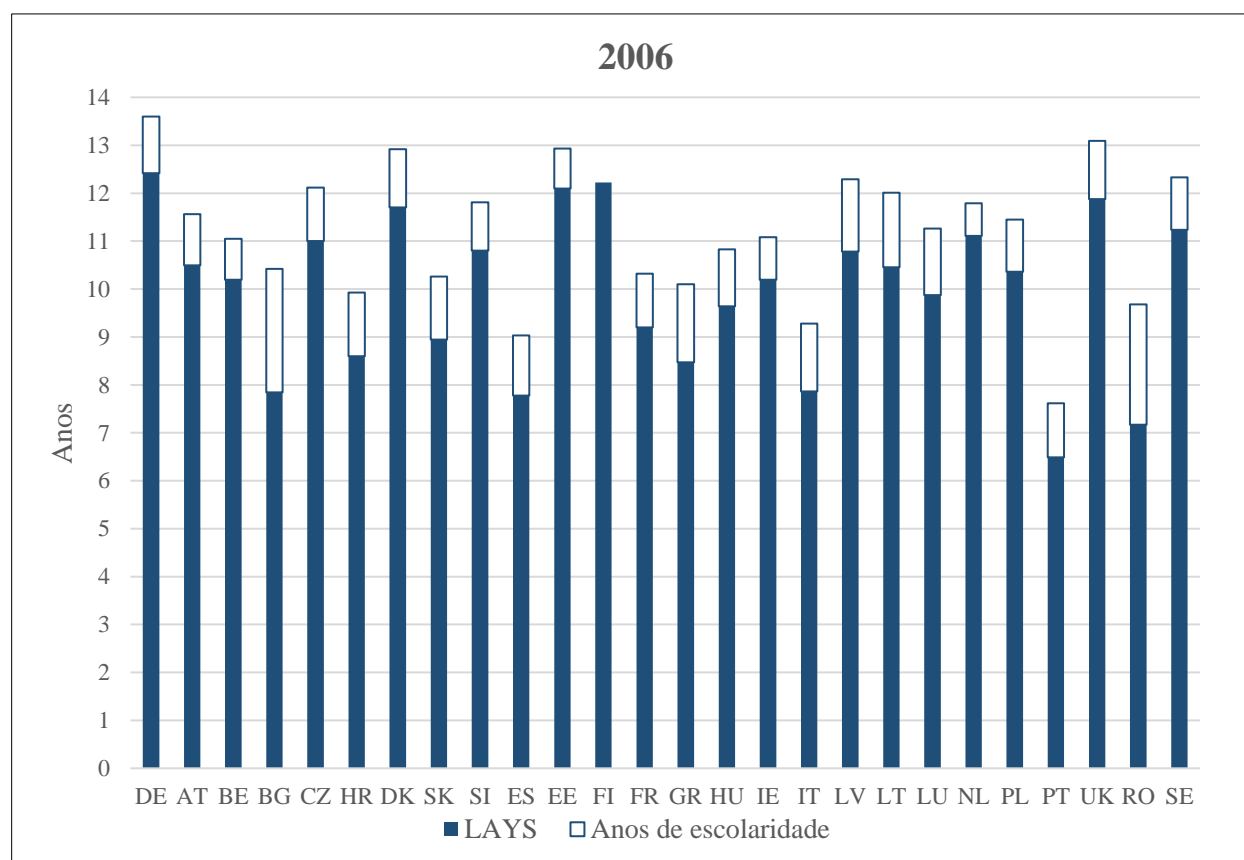


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

No que se refere à efetividade das políticas públicas, em 2003, a Grécia apresentava o pior resultado, com uma taxa de aprendizagem de 85,5% e um percentual de 14,5% dos anos de escolaridade, não eram aproveitados de forma efetiva. Em seguida estava Portugal, com uma taxa de aprendizagem de 86,3% e um percentual de 13,7% dos anos de escolaridade não aproveitados da maneira mais efetiva possível.

Em 2006, a média de anos de escolaridade na Finlândia era de 12,2 anos. Sendo que, após 12,2 anos de estudo, o aluno finlandês médio tinha absorvido conhecimento suficiente para tirar 553 pontos no mencionado exame PISA. O segundo melhor resultado continuava sendo dos Países Baixos. Embora tivessem em média 11,8 anos de escolaridade, o ajustamento da aprendizagem, através da aplicação do indicador LAYS, reduz esse valor para 11,1 anos “ajustados” (Figura 44).

Figura 44. Média de anos de escolaridade, população com 25+ anos, não ajustados e ajustados à aprendizagem com a aplicação do indicador LAYS. UE (2006).

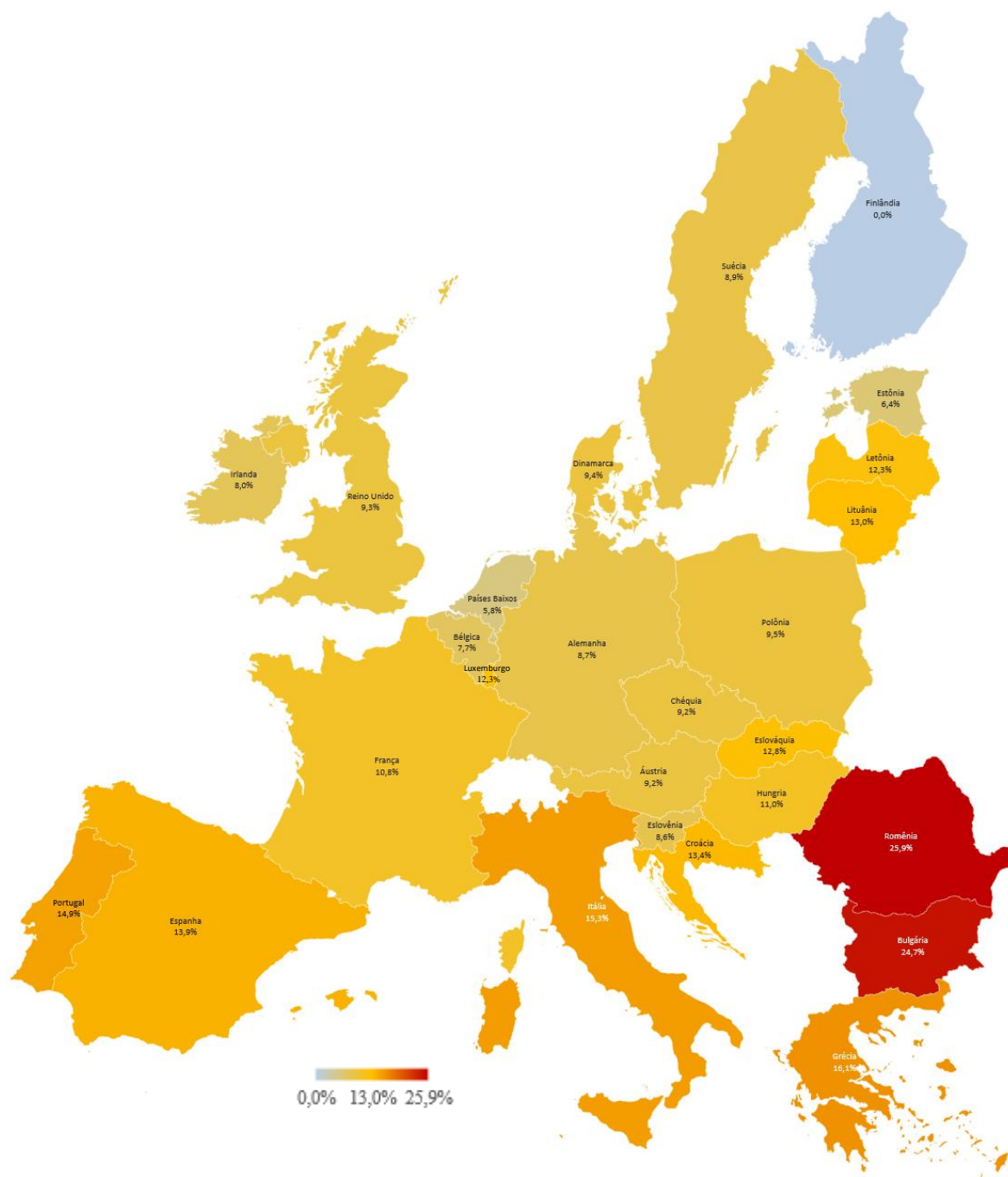


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Os alunos dos Países Baixos precisavam estudar apenas 0,7 anos a mais, para obter o mesmo aprendizado que um aluno da Finlândia. Enquanto, um aluno médio da Roménia, que tinha em média 9,7 anos de escolaridade, mas o ajustamento para a aprendizagem reduz para a de 7,2 anos de efetiva aprendizagem. Assim, o aluno médio romeno, tinha que estudar 2,5 anos a mais, para obter o mesmo aprendizado que um aluno finlandês e assim absorver os conhecimentos necessários para tirar 553 pontos no exame PISA.

Na Figura 45 é apresentada a distribuição do percentual do tempo de escolaridade não aproveitado de forma efetiva, em decorrência da qualidade do ensino ser inferior ao país de referência do espaço comunitário.

Figura 45. Proporção dos anos de escolaridade não aproveitados de forma efetiva. UE (2006).

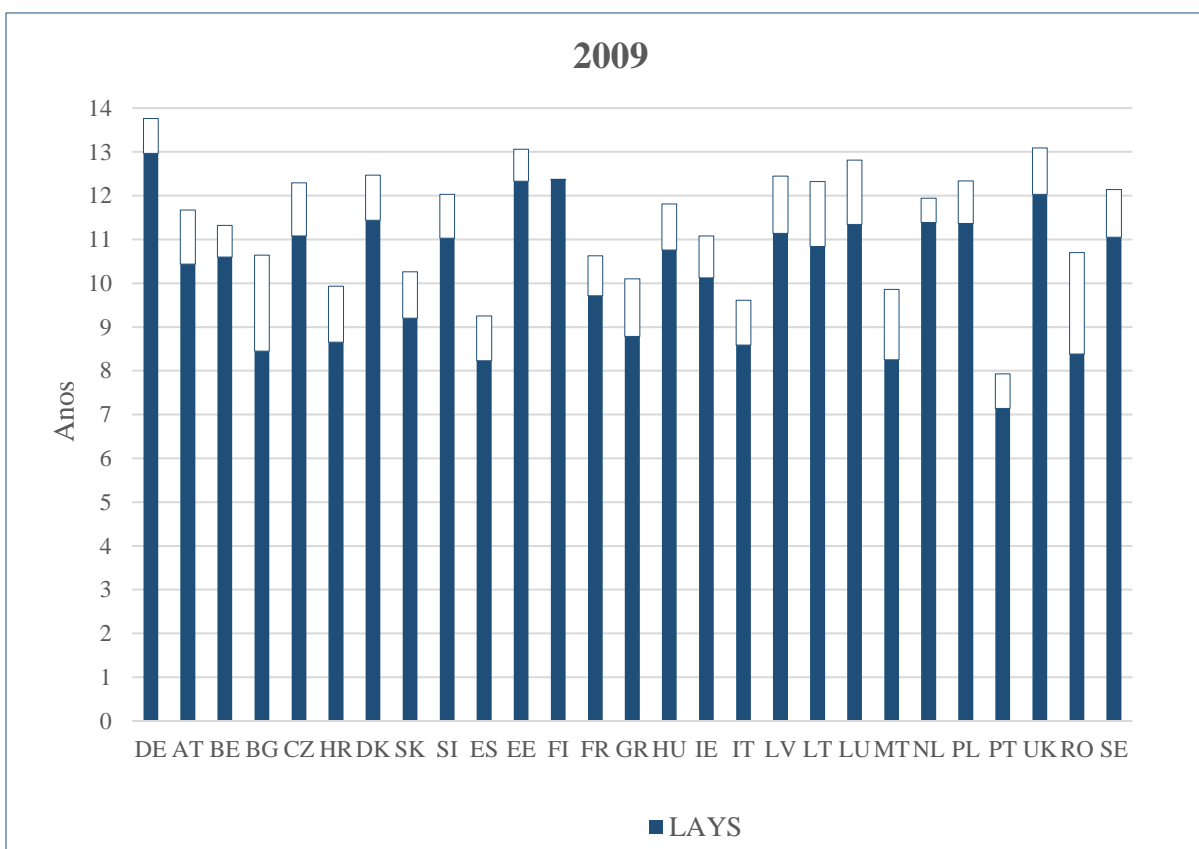


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

No que se refere à efetividade das políticas públicas, em 2006, a Finlândia apresentava o melhor resultado, alcançando 100% de efetividade, sendo que a Romênia o resultado mais modesto, com uma taxa de aprendizagem de 74,8% e um percentual de 25,2% dos anos de escolaridade, que não eram aproveitados de forma efetiva.

No ano de 2009, o segundo colocado no exame PISA foram os Países Baixos, alcançando 519 pontos. Ocorre que, nos Países Baixos, no mesmo ano, a média de anos de escolaridade era de 11,9 anos. É certo que os indicados 11,9 anos de estudo resultaram em apenas 11,4 anos de efetiva aprendizagem (Figura 46).

Figura 46. Média de anos de escolaridade, população com 25+ anos, não ajustados e ajustados à aprendizagem com a aplicação do indicador LAYS. UE (2009).

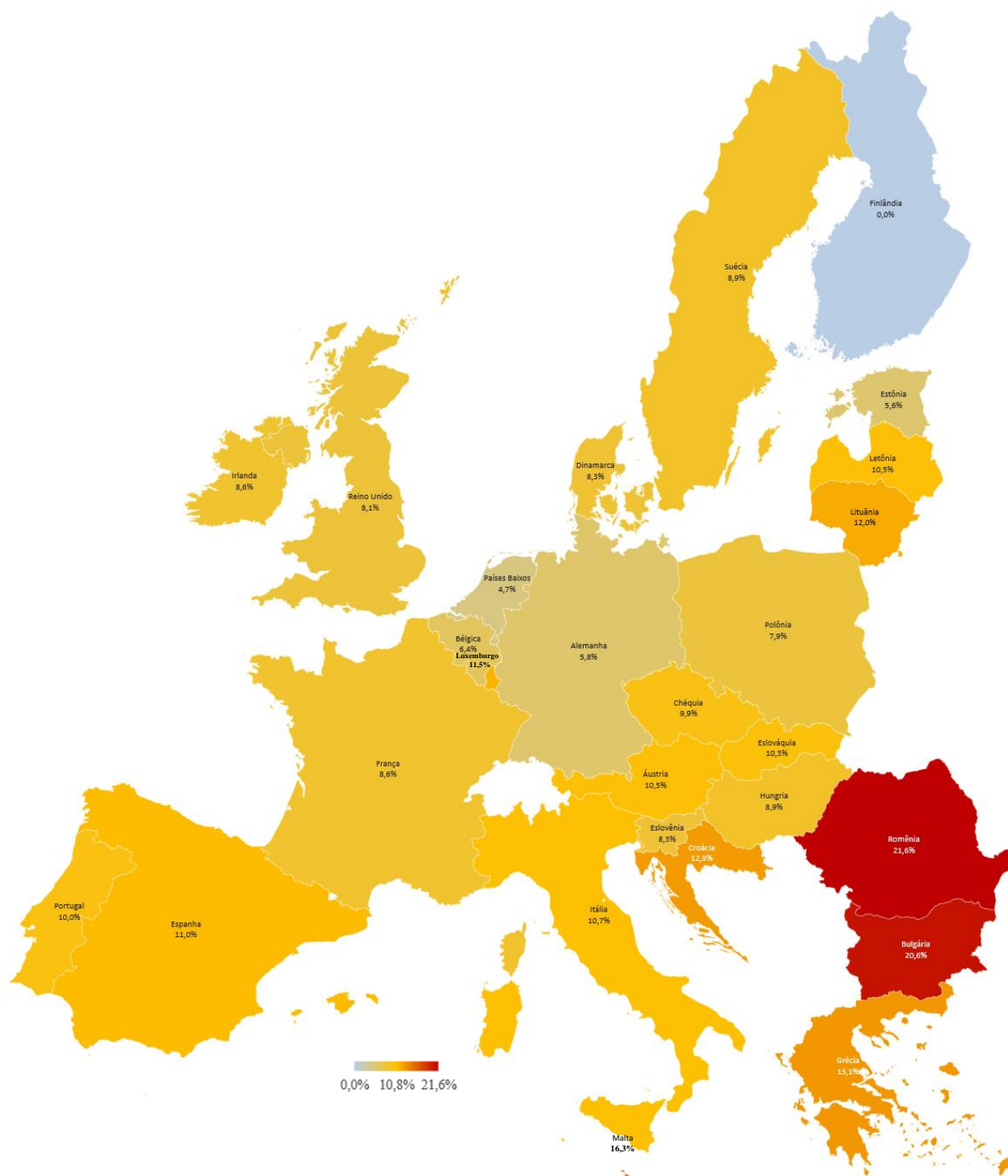


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Os alunos dos Países Baixos precisavam estudar apenas 0,6 anos a mais, para obter o mesmo aprendizado que um aluno da Finlândia. Enquanto, um aluno médio da Roménia, que tinha em média 10,7 anos de escolaridade, mas o ajustamento para a aprendizagem reduz para a de 8,4 anos de efetiva aprendizagem. Assim, o aluno médio romeno, tinha que estudar 2,3 anos a mais, para obter o mesmo aprendizado que um aluno finlandês e assim absorver os conhecimentos necessários para tirar 544 pontos no exame PISA.

Na Figura 47 é apresentada a distribuição do percentual do tempo de escolaridade não aproveitado de forma efetiva, em decorrência da qualidade do ensino ser inferior ao país de referência do espaço comunitário.

Figura 47. Proporção dos anos de escolaridade não aproveitados de forma efetiva. UE (2009).

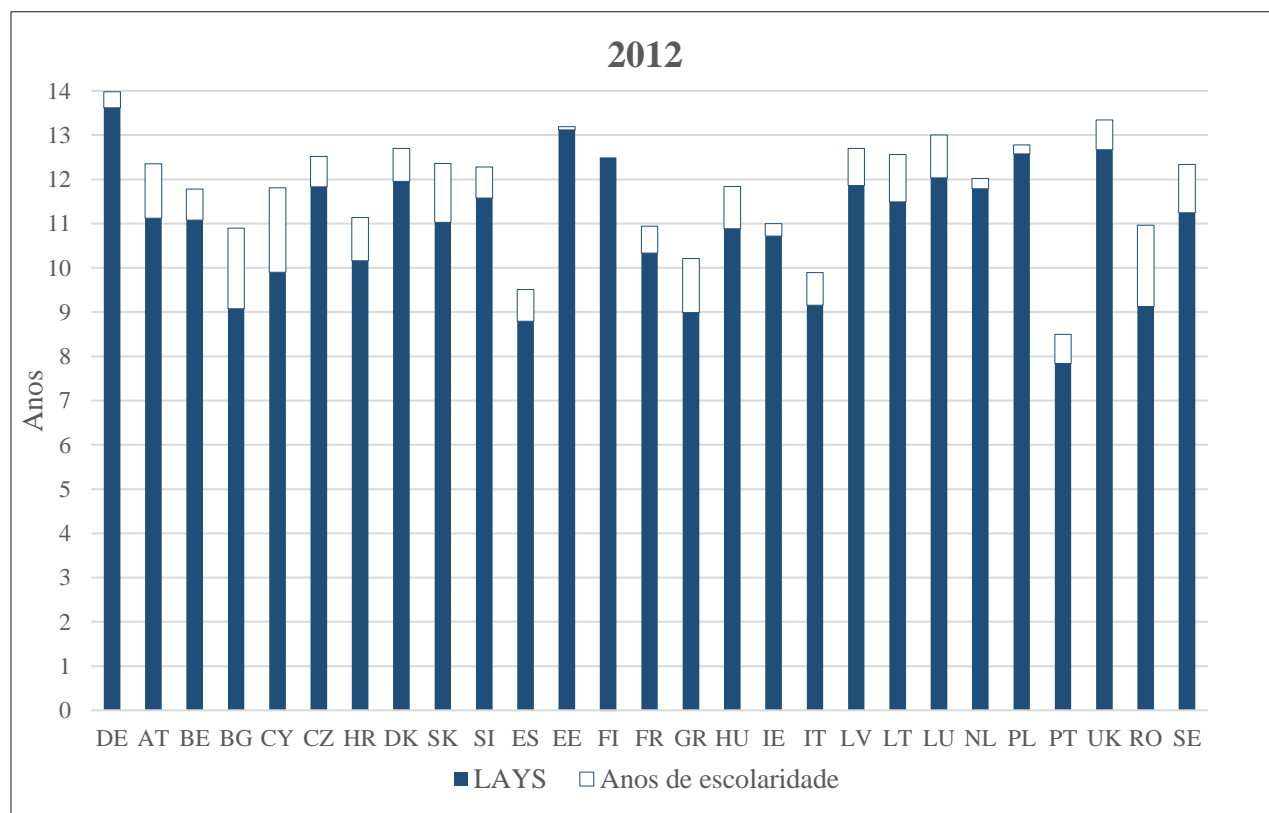


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

A Finlândia apresentava um nível de efetividade de 100% em suas políticas públicas de educação, enquanto a Roménia, tinha uma efetividade (aprendizagem) de 78,4% e um percentual de 21,6% dos anos de escolaridade, sem a devida aprendizagem.

De acordo com os dados disponíveis para o ano de 2012, a população a partir de 25 anos de idade da Bulgária, embora tivessem em média 10,9 anos de escolaridade, o ajustamento da aprendizagem, através da aplicação do indicador LAYS, reduz esse valor para 9,1 anos “ajustados”. Em seguida se encontra Roménia, que tinha também em média 10,9 anos de escolaridade, mas o ajustamento para a aprendizagem reduz para a média “ajustada” de 9,1 anos, como no caso da Bulgária, pois seus resultados são muito próximos (Figura 48).

Figura 48. Média de anos de escolaridade, população com 25+ anos, não ajustados e ajustados à aprendizagem com a aplicação do indicador LAYS. UE (2012).

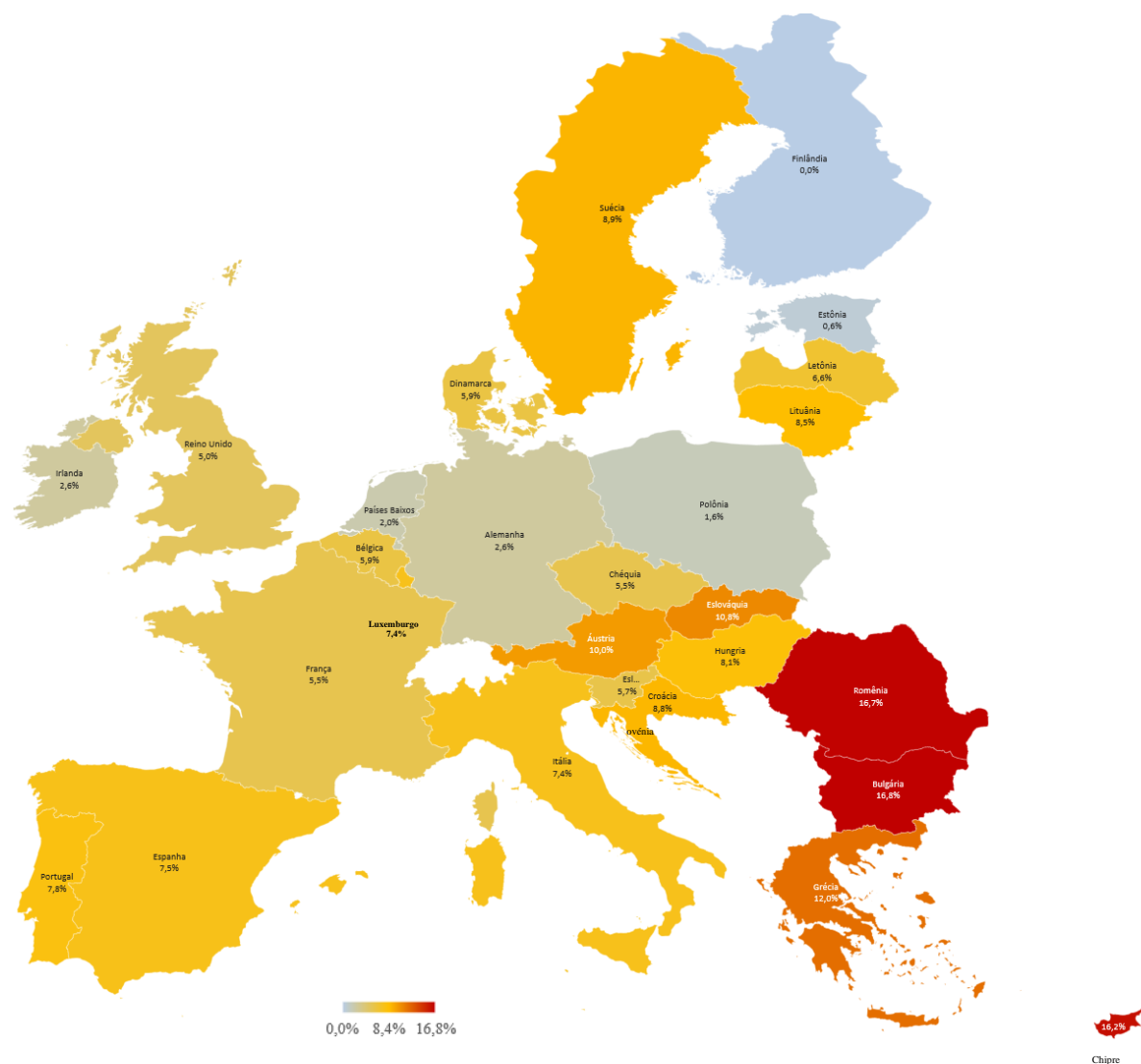


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

O melhor resultado, depois da Finlândia, pertencia à Estônia, onde seus alunos precisavam estudar apenas 0,1 anos a mais, para obter o mesmo aprendizado que um aluno da Finlândia e alcançar assim o mesmo resultado no PISA.

Na Figura 49 é apresentada a distribuição do percentual do tempo de escolaridade não aproveitado de forma efetiva, em decorrência da qualidade do ensino ser inferior ao país de referência.

Figura 49. Proporção dos anos de escolaridade não aproveitados de forma efetiva. UE (2012).

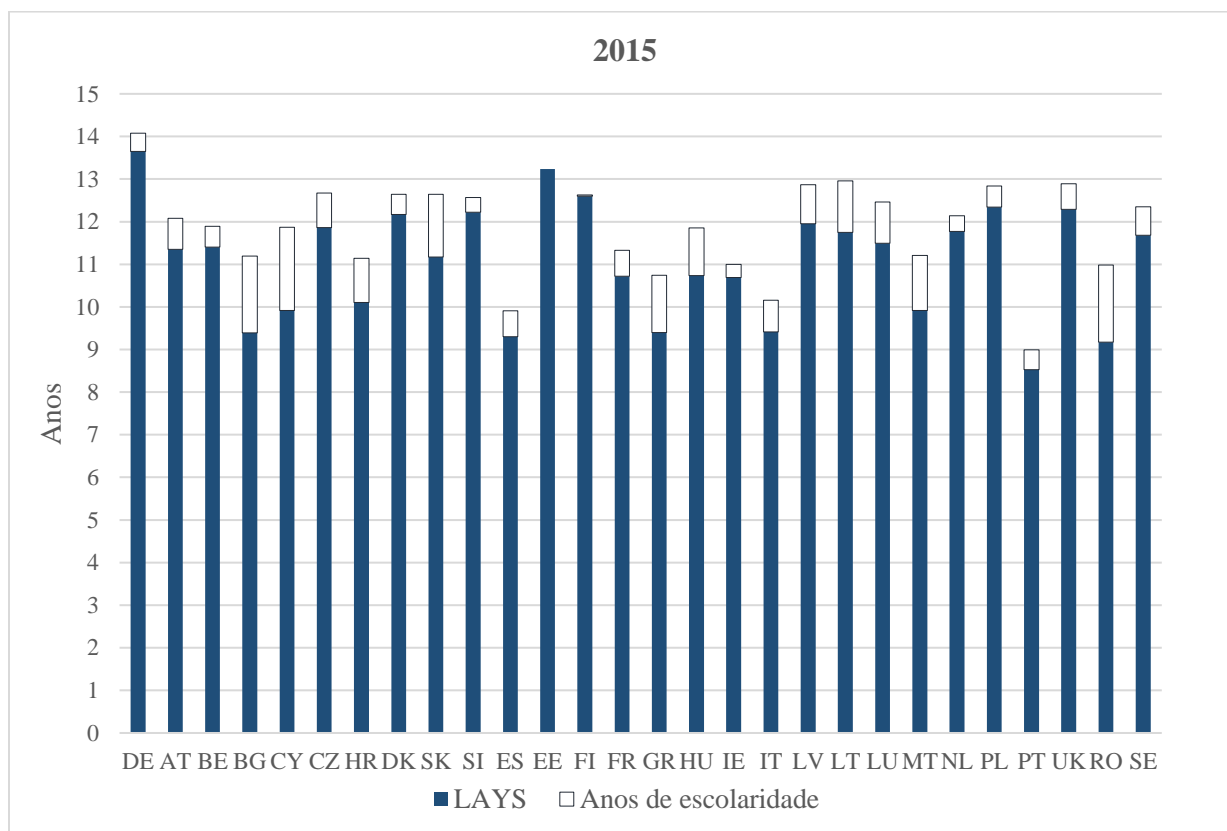


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

No que se refere à efetividade das políticas públicas, em 2012, a Roménia apresentava o pior resultado, com uma taxa de aprendizagem de 85,5% e um percentual de 14,5% dos anos de escolaridade, não eram aproveitados de forma efetiva.

Em 2015, a Estónia supera a Finlândia no exame PISA, com 524 pontos, e agora é a Finlândia quem ocupa o segundo lugar, com 523 pontos. Entretanto, como a diferença de pontuação entre os dois países era mínima, a aprendizagem é equivalente, sendo as políticas públicas educacionais igualmente efetivas (Figura 50).

Figura 50. Média de anos de escolaridade, população com 25+ anos, não ajustados e ajustados à aprendizagem com a aplicação do indicador LAYS. UE (2015).



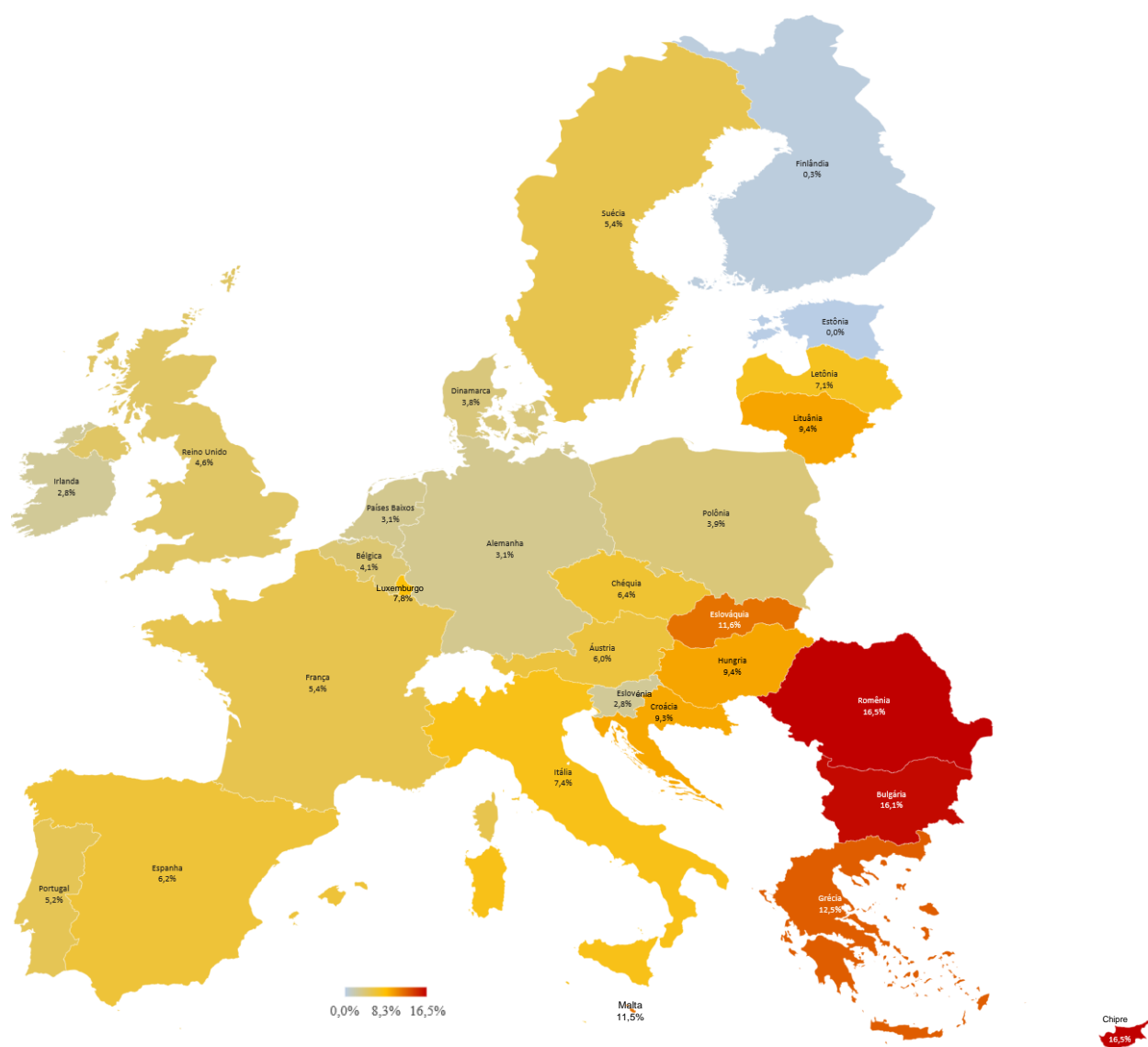
Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Os piores resultados eram da Roménia e do Chipre, que tinham em média 11 e 11,9 anos de escolaridade, respetivamente, mas o ajustamento para a aprendizagem reduz para a de 9,2 e 9,9

anos de efetiva aprendizagem. Assim, o aluno médio romeno, tinha que estudar 1,8 anos e o aluno cipriota 2 anos a mais, para obter o mesmo aprendizado que um aluno estoniano e assim absorver os conhecimentos necessários para alcançar os 524 pontos no exame PISA.

A distribuição do percentual do tempo de escolaridade não aproveitado de forma efetiva, em decorrência da qualidade do ensino ser inferior ao país de referência do espaço comunitário é demonstrada na Figura 51.

Figura 51. Proporção dos anos de escolaridade não aproveitados de forma efetiva. UE (2015).

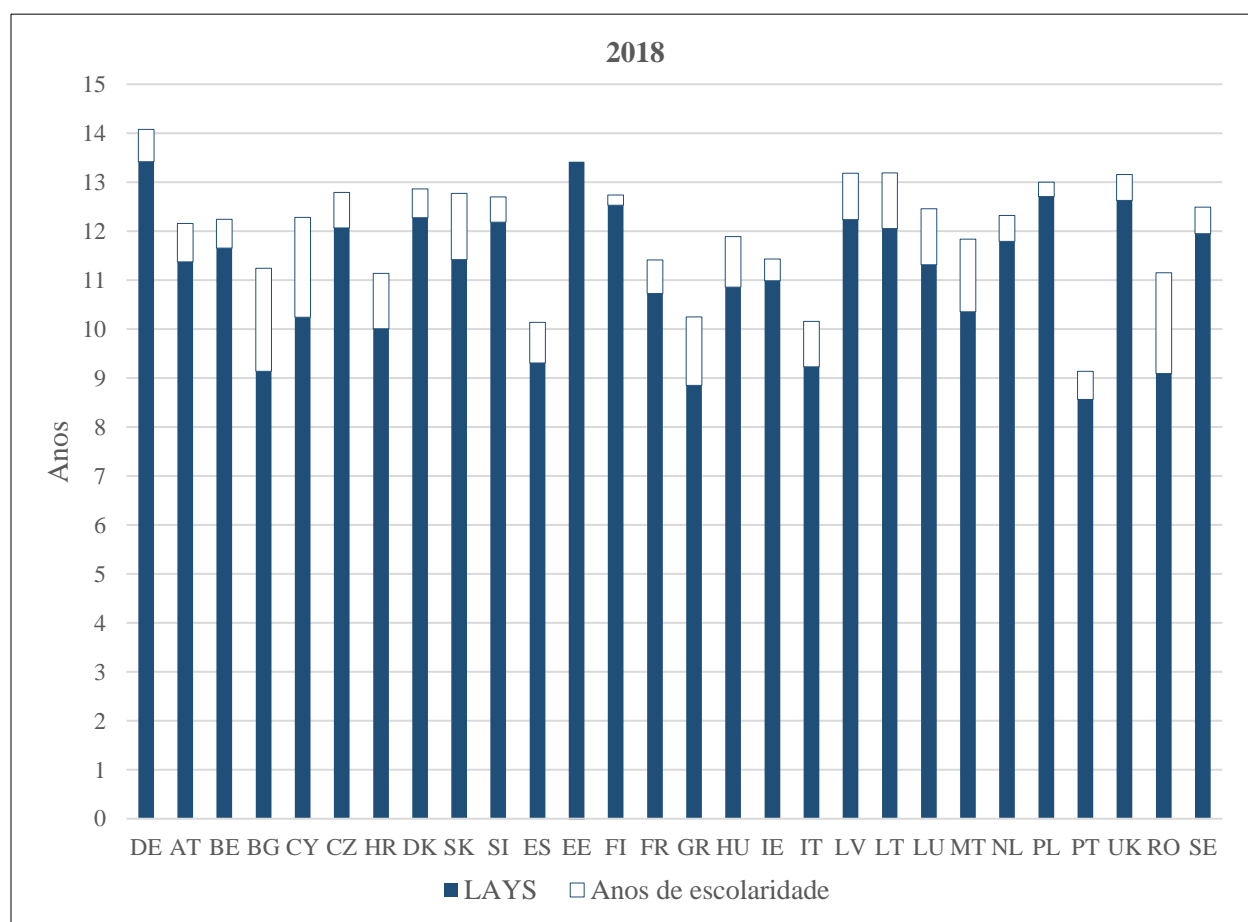


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

A Estónia e a Finlândia apresentavam um nível de efetividade de 100% em suas políticas públicas de educação, enquanto a Roménia e o Chipre, tinham uma efetividade (aprendizagem) de 83,5% e um percentual de 16,5% dos anos de escolaridade, sem a devida aprendizagem.

A Estónia permanece com a melhor pontuação no exame PISA no ano de 218, alcançando 525 pontos. O segundo colocado no exame PISA, no ano referido ano, foi a Finlândia, alcançando 516 pontos. Na Finlândia, naquele ano, a média de anos de escolaridade era de 12,7 anos. É certo que os indicados 12,7 anos de estudo resultaram em 12,5 anos de efetiva aprendizagem (Figura 52).

Figura 52. Média de anos de escolaridade, população com 25+ anos, não ajustados e ajustados à aprendizagem com a aplicação do indicador LAYS. UE (2018).

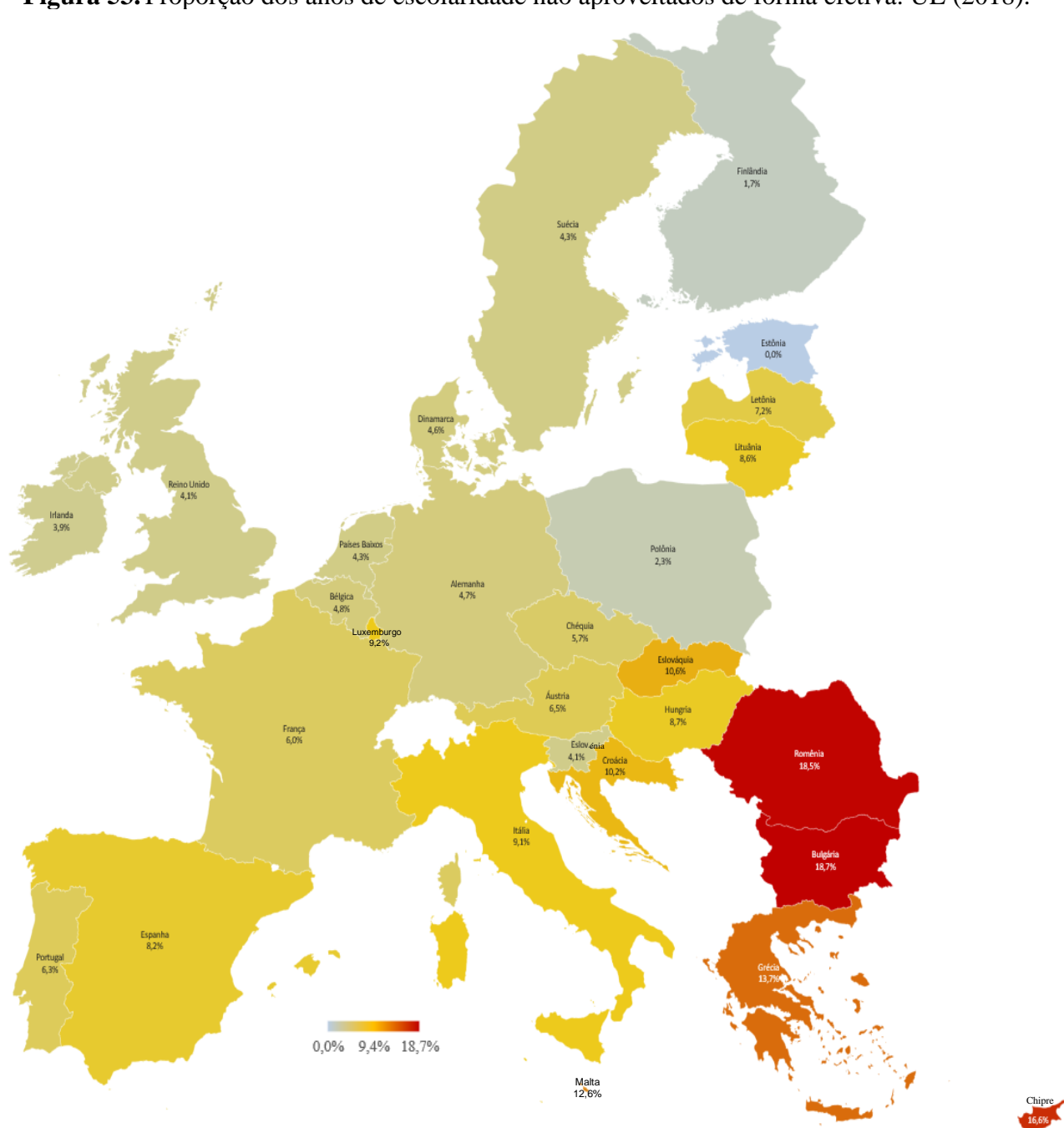


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Na outra ponta se encontrava ainda a Roménia. O romeno, que tinha em média 11,1 anos de escolaridade, após o ajustamento para a aprendizagem, reduzia essa média para 9,1 anos de efetiva aprendizagem. Assim, o aluno médio romeno, tinha que estudar 2,1 anos a mais, para obter o mesmo aprendizado que um aluno estoniano e assim absorver os conhecimentos necessários para alcançar os 525 pontos no exame PISA.

A distribuição do percentual do tempo de escolaridade não aproveitado de forma efetiva, em decorrência da qualidade do ensino é demonstrada na Figura 53.

Figura 53. Proporção dos anos de escolaridade não aproveitados de forma efetiva. UE (2018).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

A Estónia apresentava um nível de efetividade de 100% em suas políticas públicas de educação, enquanto a Roménia possuía uma efetividade de 81,5% e um percentual de 18,5% dos anos de escolaridade, sem a devida aprendizagem.

Vale a pena ressaltar que, quando usamos a expressão “efetividade nas políticas públicas educacionais”, estamos fazendo alusão à capacidade de transmitir determinada quantidade de conhecimento, por unidade de tempo, para o aluno médio. Quanto maior for a quantidade de conhecimento repassada em um menor espaço de tempo (eficácia) e menor for o custo de acesso às ferramentas utilizadas na transmissão de conhecimento (eficiência), mais efetivos serão os programas políticos de educação.

A ampla maioria dos gestores, sejam públicos ou privados, estão à procura do denominado “ótimo de Pareto”. É importante salientar que a promoção de uma educação pública universal, inclusiva e de qualidade pode servir de ótimo de Pareto e equacionar as relações entre os princípios de desenvolvimento econômico e os princípios de direitos sociais. Uma pessoa que possui uma boa educação tem os potenciais pessoais plenamente desenvolvidos, está preparada para o exercício da cidadania e qualificada para o mercado de trabalho.

Destaque-se que a efetividade de políticas públicas educativas tem impactos sobre a equidade de acesso à educação e de aprendizagem dos conteúdos ministrados. Uma política pública educacional efetiva, no mínimo, (i) incentiva o acesso à educação gratuita e a permanência nos sistemas educacionais, (ii) valoriza o caráter essencial do conhecimento e os respectivos profissionais que atuam no setor, (iii) promove o pluralismo de ideias e a liberdade de pensamento e (iv) é fundada na gestão democrática do ensino¹¹⁰.

¹¹⁰ A afirmação é baseada no artigo 206 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

8.2.2 Relação entre o resultado do LAYS e PIB investido em educação

O conjunto de dados analisados evidenciou uma relação entre o resultado do LAYS (aqui o LAYS será entendido como o percentual do tempo de estudo, em que não se obteve o respectivo aprendizado, em comparação ao país que obteve a maior nota no PISA, no ano em referência) e o percentual do PIB investido em educação. Os países que mais investiram em educação no período analisado, de forma geral, apresentaram bons resultados na aprendizagem, mas não necessariamente os melhores. Entretanto a *contrário sensu*, alguns países, com despesas públicas em educação mais modestas, apresentaram resultado superior aos grandes investidores, como será detalhado a seguir¹¹¹. Por outro lado, os países que apresentaram um investimento muito baixo em educação, apresentaram os piores índices de efetividade das políticas educacionais.

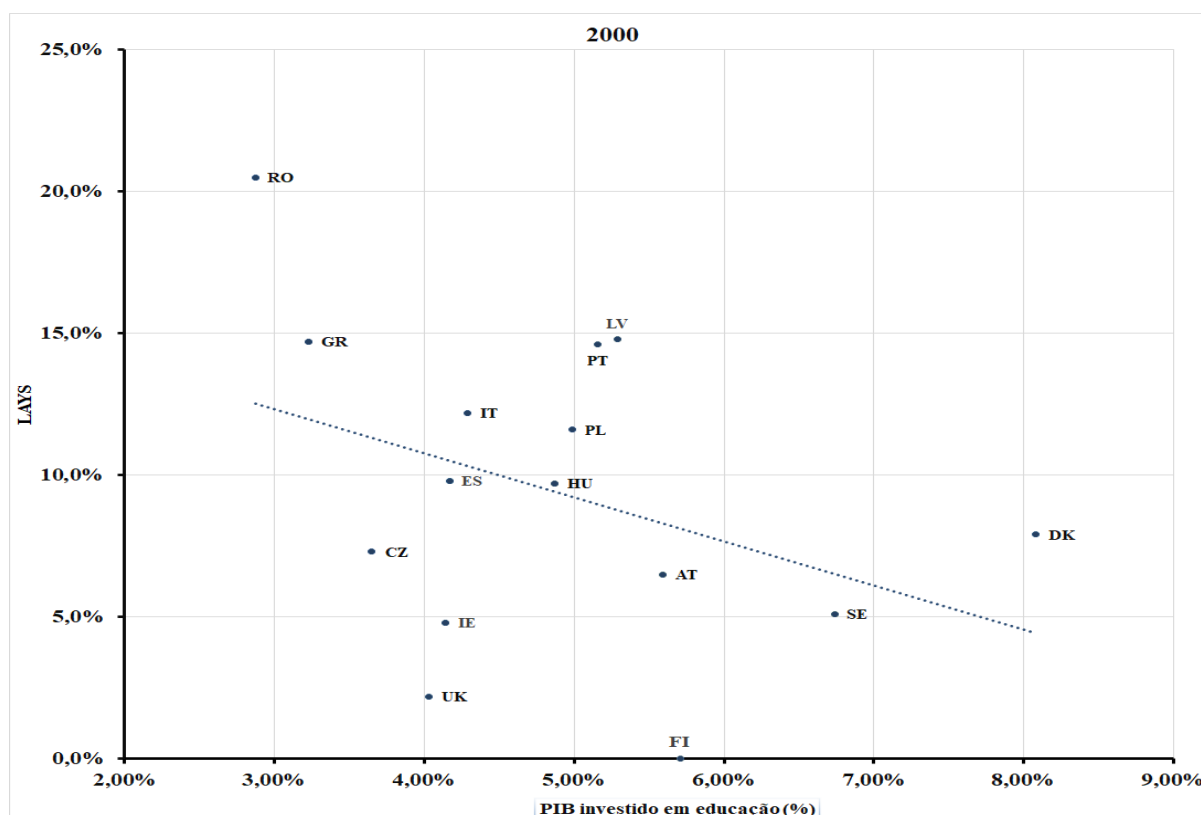
No ano de 2000 essa relação não restou muito evidente, uma vez que a Dinamarca (LAYS 7,9%; PIB educação 8,1%) maior investidor, no que diz respeito ao percentual de PIB destinado a educação, tinha uma efetividade inferior à da República Checa, que investia menos de 4% do seu PIB e possuía um LAYS de 7,3%.

Sabe-se que o gasto público em educação é um investimento a longo prazo, pois se demora a perceber melhoras nos resultados educacionais. Esse fato pode estar relacionado com o desempenho da Dinamarca no LAYS, que era modesto em 2000, mas foi melhorando no decorrer dos anos.

A Finlândia era o país com a maior efetividade das políticas públicas de educação (LAYS 0), com uma despesa pública em educação no montante de 5,7% de seu PIB.

O segundo melhor resultado no LAYS pertencia ao Reino Unido (LAYS 2,2%) que investia 4,03% do seu PIB em educação (Figura 54).

¹¹¹ A análise será resumida a três períodos: ano inicial (2000), ano intermediário (2012) e ano final (2018).

Figura 54. LAYS e PIB investido em educação. UE (2000).

Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e dados do BM e EUROSTAT.

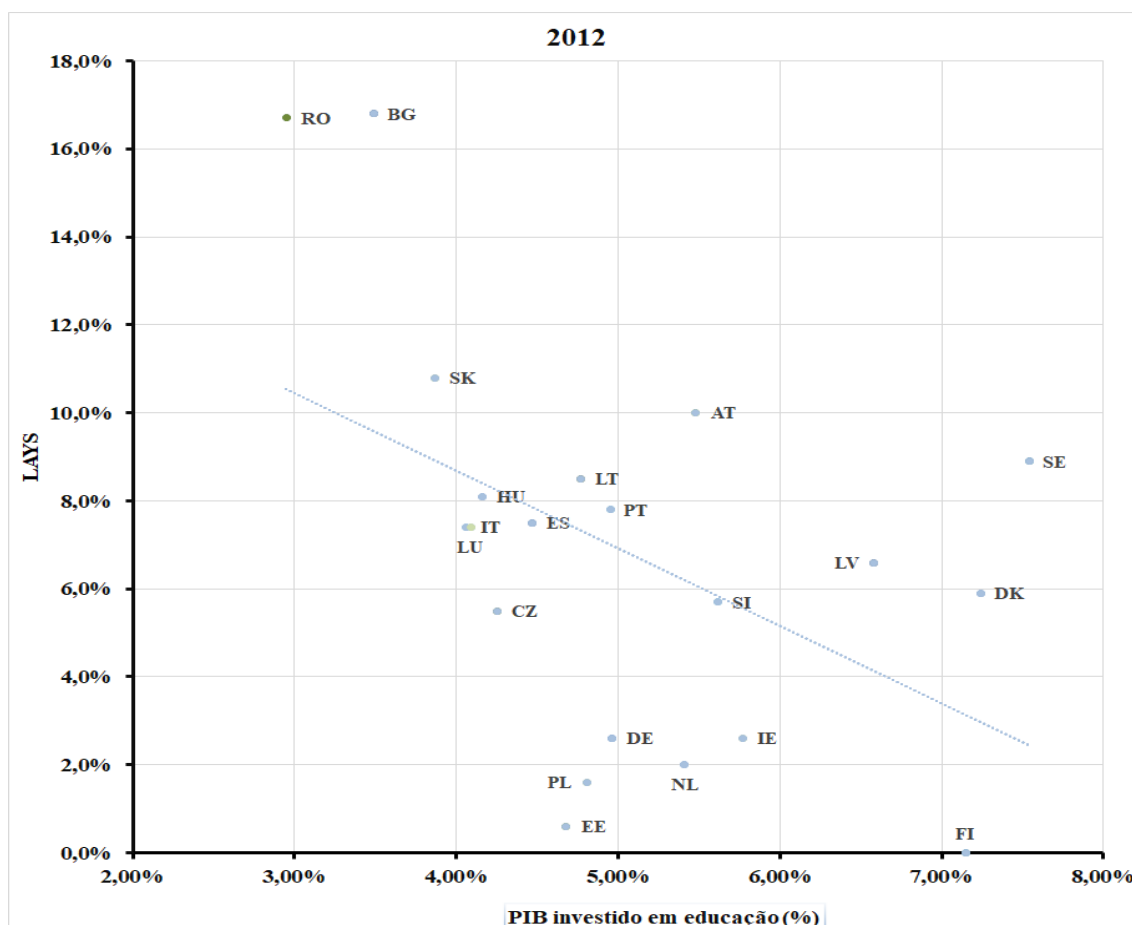
A Romênia (LAYS 20,5%), estava na outra ponta, era o país que apresentava a menor efetividade de suas políticas educacionais e era também, o menor investidor em educação (PIB educação 2,9%). Era seguido pela Grécia (LAYS 14,7%) e era o segundo país que menos investia em educação (3,2%).

Em 2012, a Dinamarca (PIB educação 7,2%) deixa de ser o país com a maior despesa pública em educação e a Suécia (PIB educação 7,5%) assume o seu lugar, passando a ser o maior investidor em educação. A Finlândia eleva seus gastos públicos em educação para 7,1% do PIB. A maior efetividade das políticas continua sendo da Finlândia (LAYS 0), sendo que Dinamarca obteve uma melhora na sua efetividade (LAYS 5,9%) em comparação ao ano 2000 (LAYS 7,9%).

A Suécia (LAYS 8,9%) teve uma leve piora no seu índice de efetividade, em comparação ao 2000 (LAYS 5,1%), como pode ser observado na Figura 55.

A Estónia (LAYS 0,6%; PIB educação 4,68%) se torna o segundo país com a maior efetividade das políticas públicas educacionais, com resultados muito próximos aos da Finlândia, mesmo apresentado investimentos mais modestos em educação.

Figura 55. LAYS e PIB investido em educação. UE (2012).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e dados do BM e EUROSTAT.

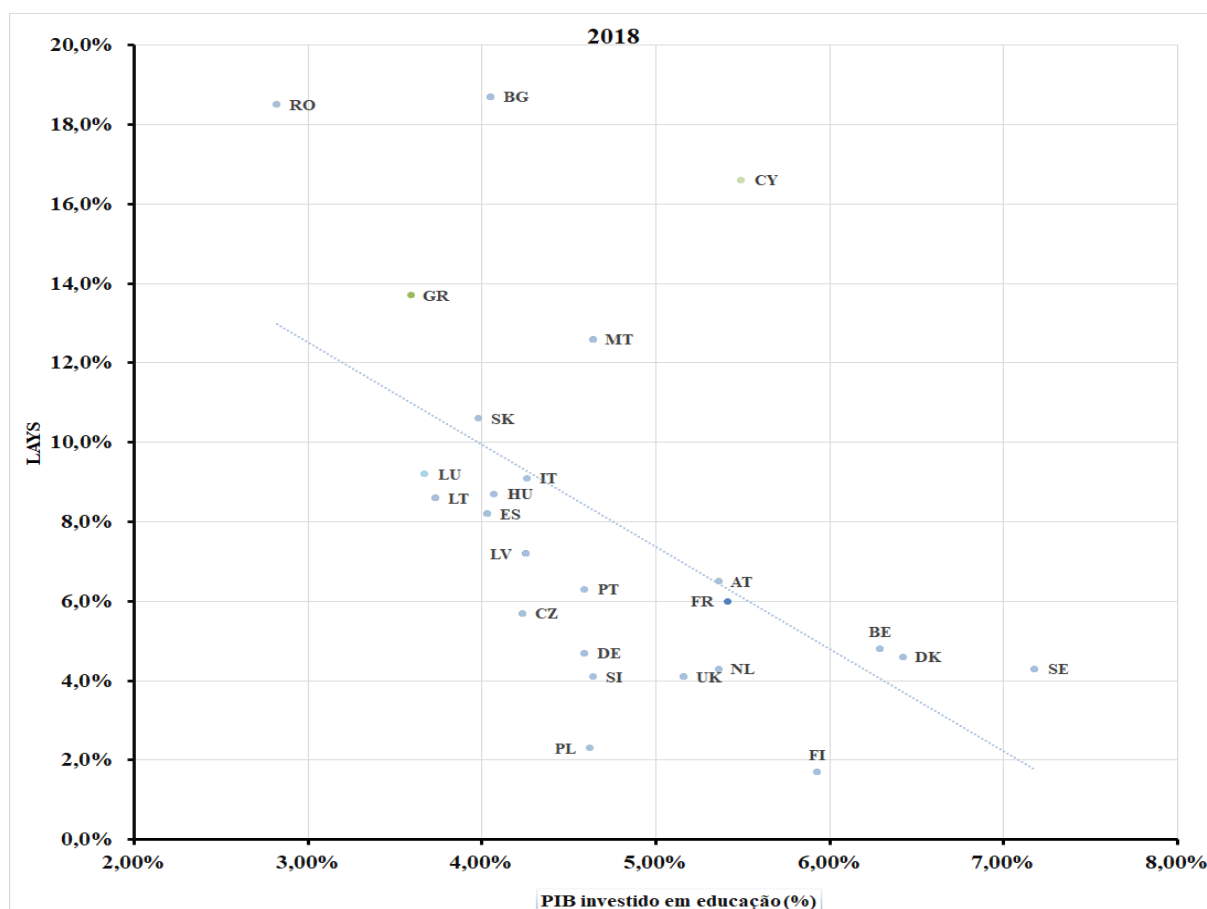
No lado oposto se encontra a Roménia, que elevou seu gasto público em educação nos anos de 2006 (PIB educação 4,3%) e 2009 (PIB educação 4%), entretanto em 2012 seu investimento foi de apenas 2,9% do seu PIB. Assim, se mantinha como o país que menos investia em educação

e com o pior índice de efetividade, em que pese ter alcançado uma melhora nos resultados do LAYS (16,8%) em relação ao ano 2000 (LAYS 20,5%). A Bulgária (LAYS 16,8%) assume a posição de segundo país com a menor efetividade das políticas educacionais, bem como com a segunda menor despesa pública com educação (PIB educação 3,49%).

No ano de 2018, a Estónia se torna o país com o melhor resultado no LAYS (0), sendo o país com a maior efetividade nas políticas públicas, entretanto não consta nos Bancos de Dados o percentual de seu PIB investido em educação. Em segundo lugar estava a Finlândia (LAYS 1,7%) e com um gasto público de 5,93% do seu PIB investido em educação, sendo o quarto maior investidor em educação.

A Suécia (LAYS 4,3%) se mantém como o país que mais investe em educação (PIB educação 7,18%), seguido pela Dinamarca (LAYS 4,6%; PIB educação 6,42%), como pode ser observado na Figura 56.

Figura 56. LAYS e PIB investido em educação. UE (2018).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e dados do BM e EUROSTAT.

Na outra ponta, a Roménia (LAYS 18,5%; PIB em educação 2,82%) continua sendo o país com o menor gasto público em educação e com os piores níveis de efetividade das políticas educacionais, juntamente com a Bulgária (LAYS 18,7%; PIB em educação 4,05%).

O Luxemburgo (LAYS 9,2%; PIB educação 3,67%), apesar de seu gasto público em educação em relação ao PIB ser modesto, em relação aos maiores investidores em educação, é o país da UE que apresenta o maior gasto por aluno na educação infantil (16.952,80 Euros), como pode ser visto no item seguinte.

8.2.3 Relação entre o resultado do LAYS e gastos por aluno na educação infantil

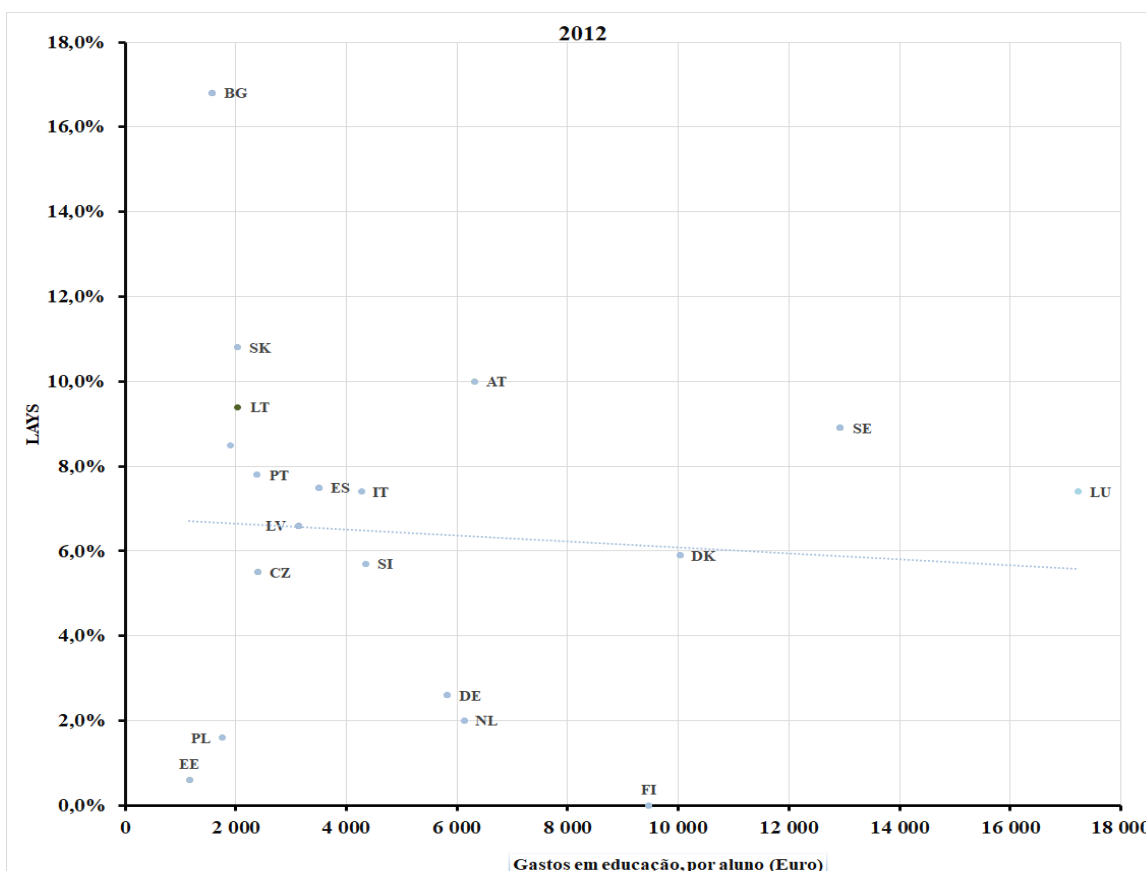
Os dados apresentam um paradoxo interessante, no que se refere à relação entre o resultado do LAYS e os gastos por aluno na educação infantil¹¹². O país que apresenta um gasto elevado com educação infantil (Luxemburgo), teve seu desempenho no LAYS, no período analisado, abaixo da média. Países como Estónia e Polónia, com gastos bem baixo da média, apresentaram os melhores resultados no LAYS.

Depois de Luxemburgo, os países que apresentaram no período, o maior gasto por aluno na educação infantil foram a Suécia (12.926,60 euros) e Dinamarca (10.030,20 euros).

Em 2012, a Finlândia (LAYS 0), país com a maior efetividade das políticas educacionais tinha um gasto por aluno na educação infantil de 9.464,20 euros e em segundo lugar estava a Estónia (LAYS 0,6%), com um gasto de 1.159,80 euros (Figura 57).

¹¹² A análise será resumida a três períodos: ano inicial (2012), ano intermediário (2015) e ano final (2018).

Figura 57. LAYS e gastos por aluno na educação infantil. UE (2012).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e do EUROSTAT.

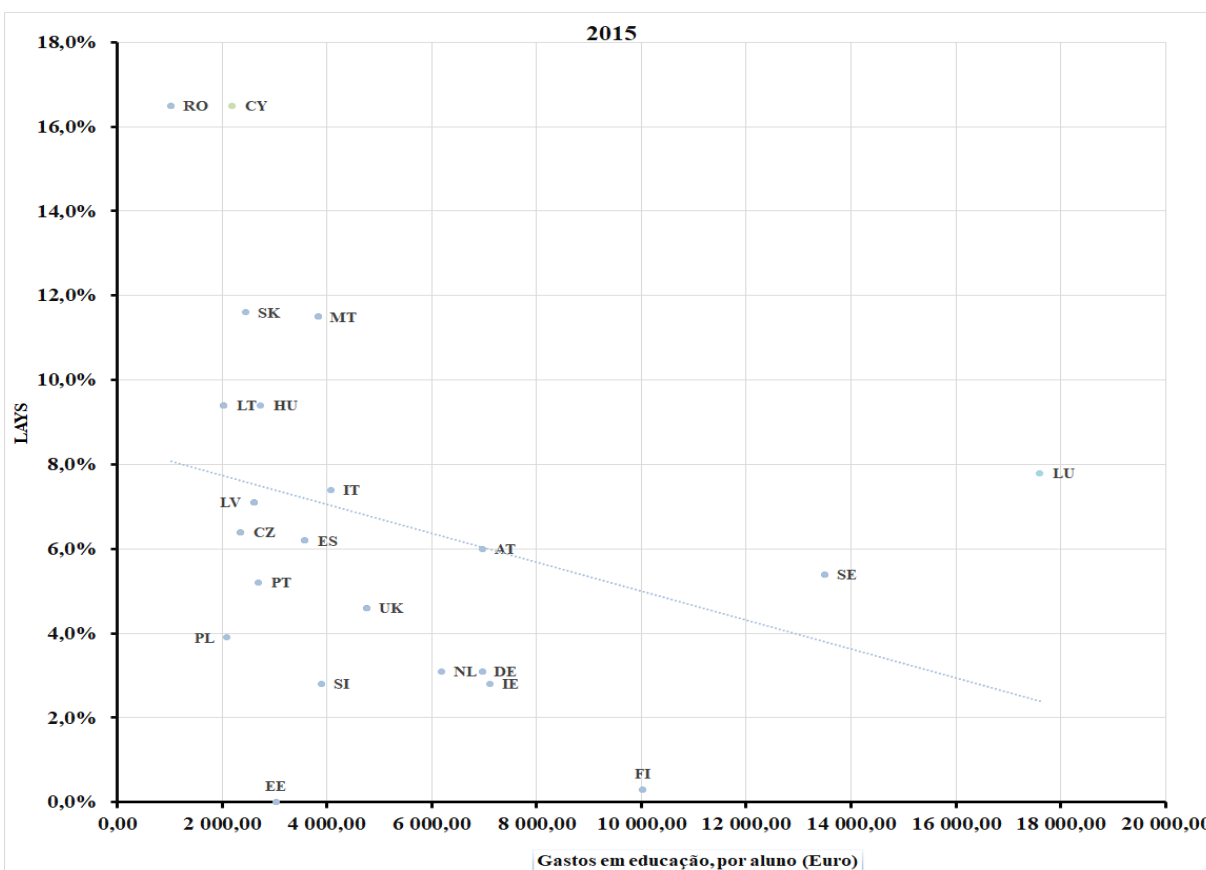
Na outra ponta estava a Bulgária (LAYS 16,8%) com um gasto por aluno na educação infantil de 1.567,20 euros, em que pese o valor investido ser maior que o montante gasto pela Estónia (1.159,80 euros).

No ano de 2015 Luxemburgo continua como o maior investidor na educação infantil, porém seus resultados no LAYS (LAYS 7,8%) continua acima da média (LAYS 5,44%).

A Suécia aumenta um pouco o seu nível de gasto (13.488,20) e alcançou um melhor resultado no LAYS (5,4%). A Finlândia também aumentou os seus gastos (10.026,30 euros), entretanto sua efetividade foi reduzida para LAYS 0,3%.

A melhor efetividade das políticas educacionais passa a ser encontrado na Estónia (LAYS 0), que aumentou seus gastos para 3.024,90 euros (Figura 58).

Figura 58. LAYS e gastos por aluno na educação infantil. UE (2015).

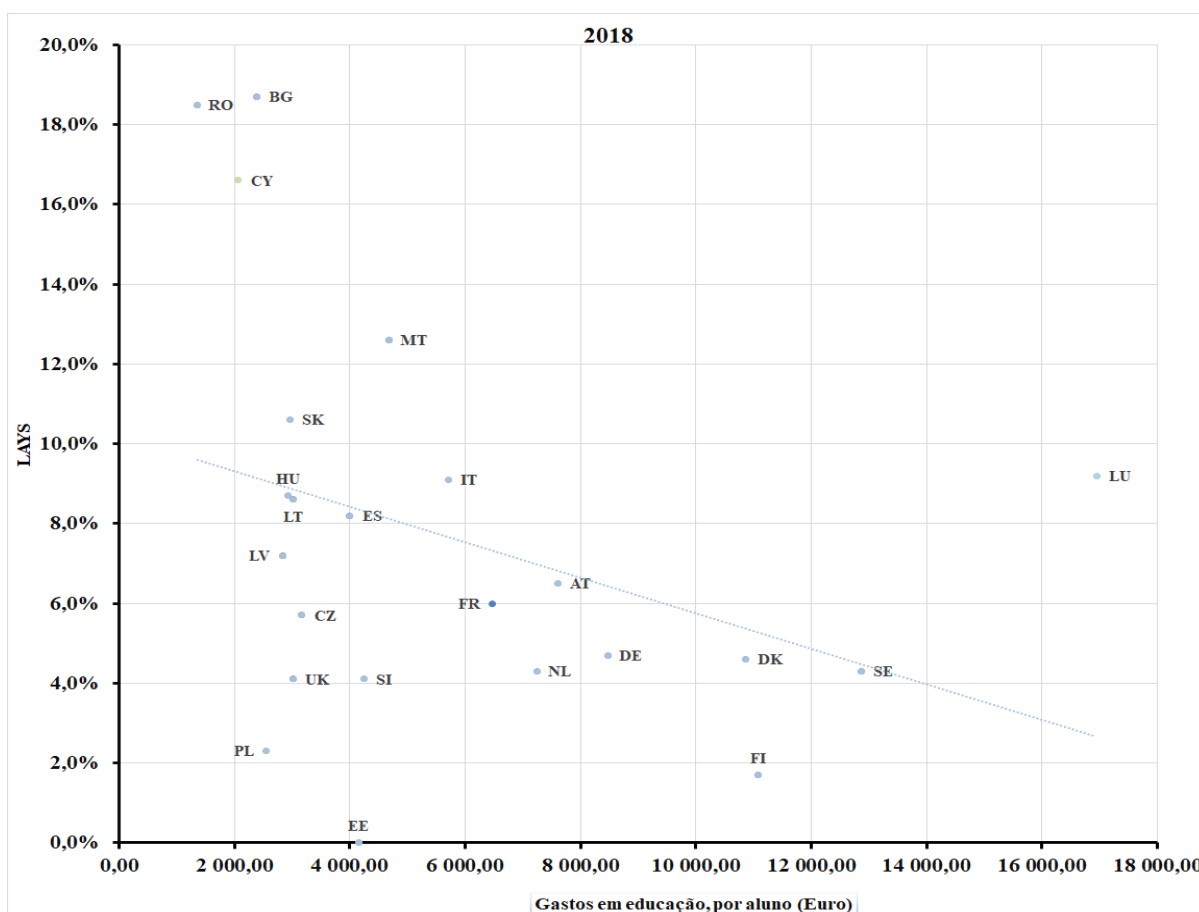


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e do EUROSTAT.

No lado oposto se encontra a Roménia com o pior resultado no LAYS (16,5%) e o menor gasto por aluno na educação infantil, de 1.027,40 euros.

Em 2018 a Estónia se mantém como país mais efetivo (LAYS 0) e eleva seus gastos para 4.152,10 euros. Em segundo lugar estava a Finlândia (LAYS 1,7%), com gastos de 11.077,50 euros, superiores aos de 2015 (10.026,30 euros). Na outra ponta continua a Roménia (LAYS 18,5%) e um gasto de 1.355,60, como pode ser observado na Figura 59.

Figura 59. LAYS e gastos por aluno na educação infantil. UE (2018).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e do EUROSTAT.

Assim, os dados parecem evidenciar que, os países que apresentam os maiores gastos em educação, em geral, apresentaram taxas elevadas de efetividade, com exceção de Luxemburgo, que registava taxas abaixo da média. O caso do Luxemburgo parece ser um facto relevante para ser estudado em futuras análises.

Também, os países que registam um gasto muito baixo por aluno na educação infantil, tendem a apresentar as menores taxas de efetividade, com exceção da Polónia e Estónia, casos que parecem interessante para futuras análises, para se entender a razão desse sucesso, mesmo com gastos públicos tão modestos.

8.2.4 Relação entre o resultado do LAYS e abandono precoce da educação e treinamento - % da população de 18 a 24 anos

Ao contrário do que se evidenciou na relação entre IGE e o abandono precoce da educação e treinamento antes da conclusão do secundário, em que, quanto maior a desigualdade no acesso à educação, maior a taxa de abandono, não se evidenciou essa relação, no que se refere ao LAYS¹¹³. Ou seja, não se evidenciou uma relação entre o abandono precoce da educação e treinamento entre a população de 18 a 24 anos¹¹⁴ e a qualidade do ensino ofertada (equidade de aprendizagem).

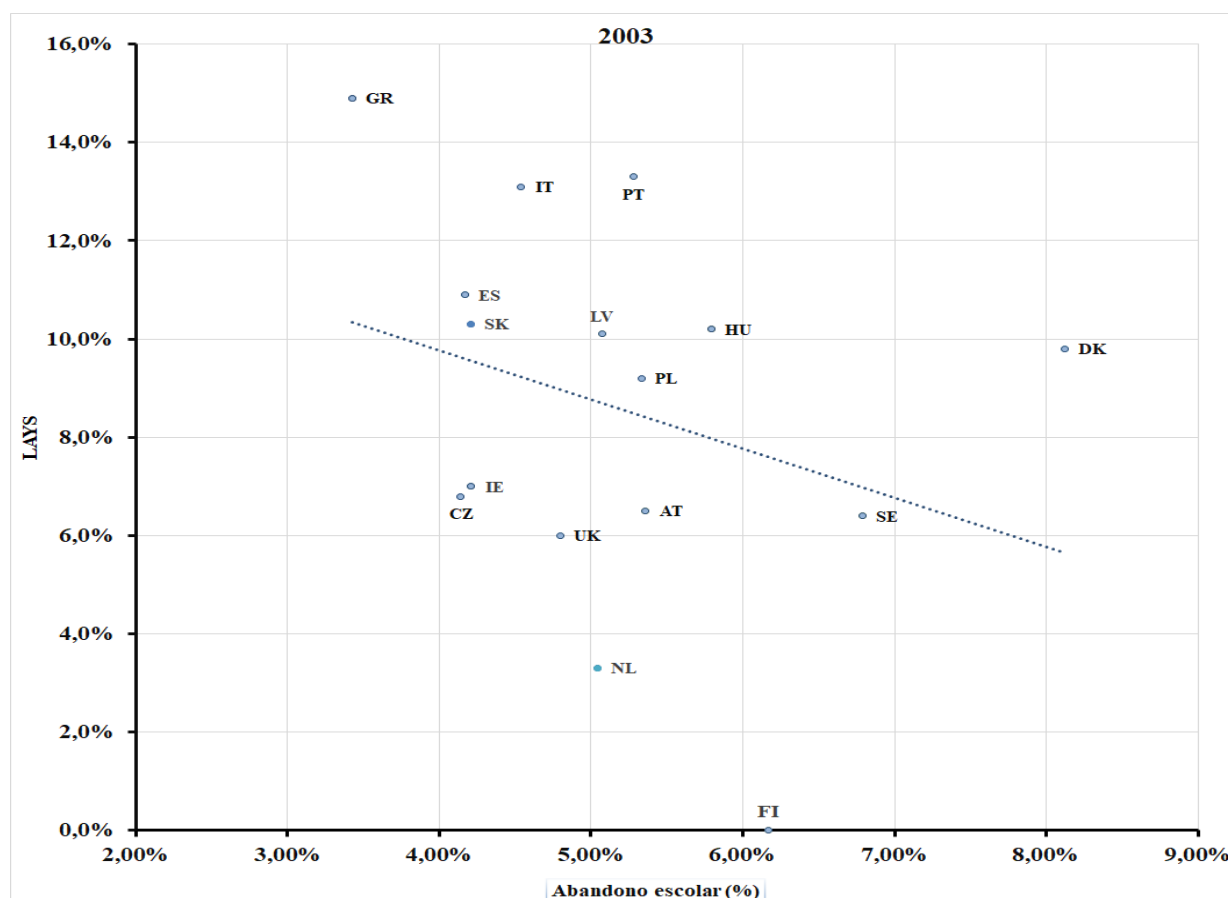
No ano de 2003, de acordo com os dados disponíveis¹¹⁵, a Grécia, país que apresentava o pior resultado no LAYS (14,9%), apresentava o menor índice de abandono escolar (3,43%). Enquanto a Finlândia (LAYS 0), tinha o dobro de evasão escolar (6,17%), como pode ser observado na Figura 60.

¹¹³ A análise será resumida a três períodos: ano inicial (2003), ano intermediário (2012) e ano final (2018).

¹¹⁴ Faixa etária, em regra geral, não alcançada pela idade escolar obrigatória.

¹¹⁵ Os dados sobre abandono escolar não estavam disponíveis para todos os países analisados.

Figura 60. LAYS e abandono precoce da educação. UE (2003).

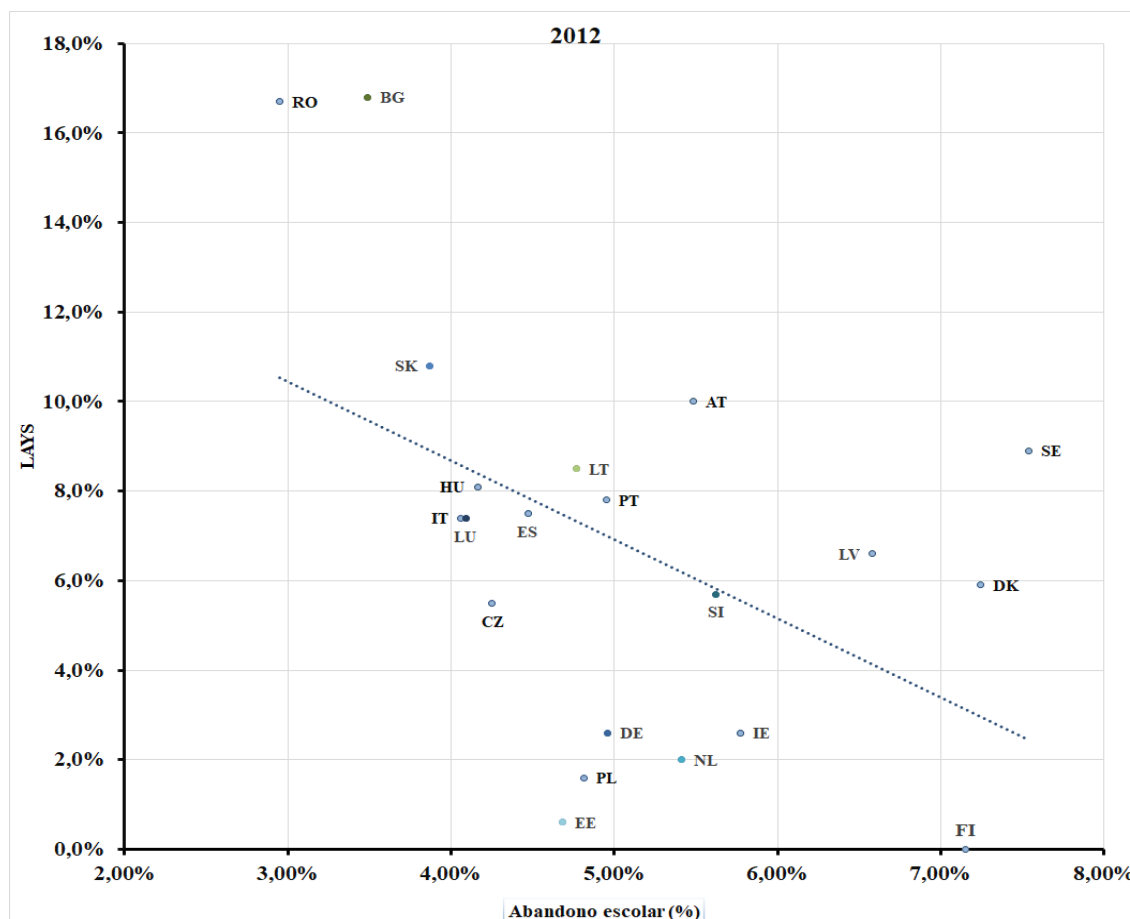


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e do EUROSTAT.

Os países que apresentavam a maior taxa de abandono precoce entre a população de 18 a 24 anos eram os maiores investidores em educação, a Dinamarca (LAYS 9,8%; abandono escolar 8,1%) e a Suécia (LAYS 6,4%; abandono escolar 6,8%).

Em 2012, paradoxalmente, Roménia (LAYS 16,7%) e Bulgária (LAYS 16,8%) eram os países que apresentavam as menores taxas de abandono da educação (2,95% e 3,5%), respetivamente. Enquanto Dinamarca (LAYS 5,9%, abandono escolar 7,2%), Finlândia (LAYS 0, abandono escolar 7,1%) e Suécia (LAYS 8,9%; abandono escolar 7,54%) apresentavam os maiores índices de abandono precoce da educação (Figura 61).

Figura 61. LAYS e abandono precoce da educação. UE (2012).

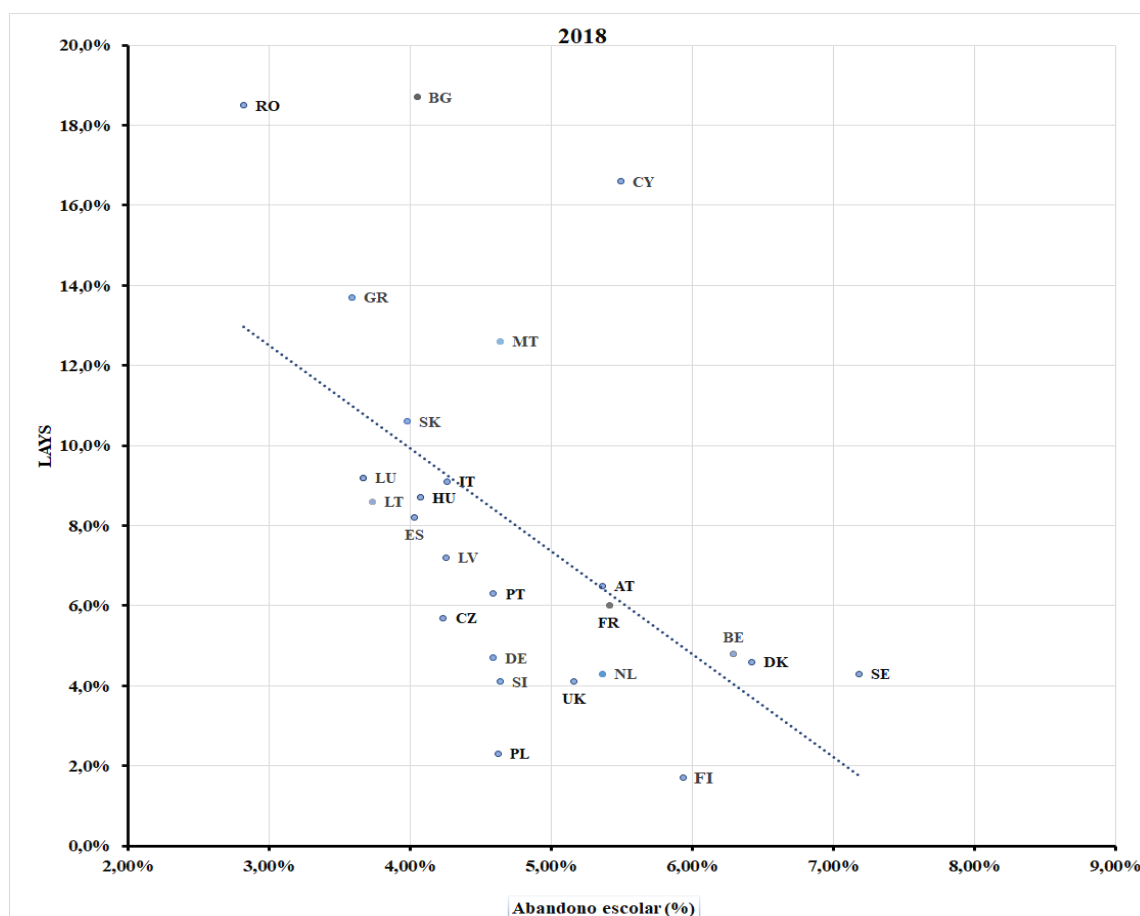


Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e do EUROSTAT.

Assim, em 2012 mantinha-se a mesma tendência encontrada nos dados de 2003, não sendo evidenciada relação entre LAYS e abandono precoce da educação, entre a população de 18 a 24 anos.

No ano de 2018 a Roménia (LAYS 18,5%) conseguiu reduzir sua taxa de abandono precoce da educação (2,8%) em relação a 2012 (2,9%), como pode ser visualizado na Figura 62.

Figura 62. LAYS e abandono precoce da educação. UE (2018).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa e do EUROSTAT.

No mesmo sentido, a Finlândia (LAYS 1,7%) também conseguiu reduzir seu índice de abandono precoce para 5,9%, em comparação a 2012 (7,1%). A Suécia (LAYS 4,3%) ainda era o país que tinha a maior taxa de abandono precoce da educação (7,18%).

De forma geral, o ano 2018 apresentou uma melhora, mesmo que sutil, nos índices de abandono precoce da educação entre a população de 18 a 24 anos em todos os países da UE.

8.2.5 Conclusões

Assim, o exame dos 1620 dados, coletados e analisados, com enfoque na efetividade das políticas públicas em relação à aprendizagem dos conteúdos ministrados, na busca pela melhor compreensão do nível de aproveitamento dos recursos educativos disponibilizados pelos Estados-Membros da UE, no período de 2000 a 2018, permitem concluir que:

- a efetividade de políticas públicas educativas tem impactos sobre a equidade de aprendizagem dos conteúdos ministrados;
- a efetividade envolve a união entre a capacidade de produzir políticas públicas que alcancem as metas propostas (eficácia) e que demandem o mínimo de recursos investidos (eficiência);
- países com alta proporção do PIB investido em políticas públicas de educação parecem ter maiores níveis de efetividade no aproveitamento dos recursos educacionais (a afirmação *a contrario sensu* também parece válida);
- melhores níveis de aprendizagem podem significar a obtenção de melhores resultados em testes avaliativos realizados por entidades independentes, tal como o exame PISA;
- os Estados-Membros da UE apresentam nível médio de efetividade de políticas públicas educacionais de cerca de 91,2%;
- Finlândia (99,7%), Estónia (97,5%) e Países Baixos (96%) aparentam ser os países da UE responsáveis pelos maiores índices de efetividade da comunidade;
- Roménia (80,2%), Bulgária (80,6%) e Chipre (83,6%) são as nações que podem ter apresentado os menores níveis de efetividade na gestão de políticas públicas educacionais;
- o debate quanto ao aumento da efetividade de políticas públicas educacionais pode ser otimizado ao contemplar o “ótimo de Pareto”;

- a promoção de uma educação pública universal, inclusiva e de qualidade pode servir de ótimo de Pareto e equacionar as relações entre os princípios de desenvolvimento econômico e os princípios de direitos sociais;
- a efetividade da educação pode gerar pessoas com os potenciais pessoais plenamente desenvolvidos, preparados para o exercício da cidadania e qualificados para o mercado de trabalho; e
- um programa político educacional efetivo, no mínimo, (i) valoriza o caráter essencial do conhecimento e os profissionais que atuam no setor, (ii) promove o pluralismo de ideias e a liberdade de pensamento e (iii) é fundado na gestão democrática do ensino.

No que se refere às relações do LAYS e outros indicadores educacionais, os dados demonstraram que:

- existe uma relação positiva entre PIB investido em educação e efetividade da aprendizagem. Os países que mais investiram em educação, de forma geral, apresentaram bons resultados no nível de aprendizagem. Entretanto, resultados a *contrário sensu* também foram observados;
- não restou evidenciada relação entre efetividade da aprendizagem e abandono precoce da educação e formação, entre a população de 18 a 24 anos;
- paradoxalmente, os países com os melhores resultados no LAYS apresentaram as maiores taxas de abandono precoce da educação na faixa etária analisada;
- de forma geral houve uma redução nos índices de abandono precoce da educação em todos os países da UE.

O comprometimento de países como Finlândia, Estónia e Países Baixos, cujos níveis de efetividade das respectivas políticas públicas educacionais estão entre os maiores dos Estados-

Membros da UE, poderia ser objeto de aprofundamento em pesquisa futura, sob a perspectiva do ótimo de Pareto, equacionando princípios de desenvolvimento econômico e princípios de direitos sociais.

Portugal, no que se refere à efetividade no aproveitamento da aprendizagem, localiza-se muito próximo à média dos demais países da UE¹¹⁶ e em 2018 atingiu um percentual de 93,44%. Nos últimos anos, observa-se a atenção especial que é dedicada para as políticas públicas de educação, com aumento contínuo dos respectivos investimentos.

8.3 Quanto à Eficiência

A educação, seja de jovens ou de adultos, na esmagadora maioria dos países democráticos, é uma responsabilidade estatal e custeada com recursos públicos, uma vez que a educação é considerada como um direito fundamental do homem. Se os recursos públicos são escassos, devem ser investidos de maneira eficiente. Com efeito, toda a sociedade tem o direito de conhecer os resultados das políticas públicas que são desenvolvidas com recursos públicos, assim como o dever de exigir dos governantes as mudanças necessárias quando essas políticas não apresentarem os resultados esperados. Daí a necessidade de revisar periodicamente os resultados obtidos, de modo a encontrar o ponto ótimo entre objetivos esperados e resultados obtidos (otimização de investimento ou eficiência).

¹¹⁶ A média de efetividade de Portugal no período de 2006 a 2018 atinge 91%. A média dos demais países-membros da União Europeia no intervalo considerado é de 91,2%.

As políticas públicas educacionais adotadas pelos diversos Estados-Membros da UE apresentam metas específicas, as quais são regularmente avaliadas por entidades estatais¹¹⁷ e independentes¹¹⁸ em momentos distintos¹¹⁹. As avaliações realizadas permitem identificar se as metas propostas foram total ou parcialmente cumpridas ou, na pior das hipóteses, não cumpridas. Observe-se que o nível de cumprimento de determinada meta, e da respetiva política pública, pode ser expresso em termos numéricos.

Há políticas públicas educacionais que cumprem a (quase) totalidade dos objetivos propostos, enquanto, existem outras políticas públicas de educação que apresentam resultados mais modestos¹²⁰. Se os objetivos propostos não foram plenamente atingidos, infere-se que os recursos públicos investidos podem ter sido despendidos de modo ineficiente. E aí surge a pergunta: como mensurar a eficiência dos recursos investidos em políticas públicas educacionais?

A presente pesquisa adota as seguintes premissas para mensurar a eficiência na utilização de recursos públicos destinados à educação pelos países comunitários: (i) todos os Estados-Membros da comunidade europeia se submetem ao exame PISA desde o ano 2000; (ii) as provas apresentam níveis idênticos de dificuldade e são redigidas no respetivo idioma do aluno a ser examinado; (iii) o resultado final do exame PISA apresenta uma comparação numérica entre a maior pontuação obtida e as demais pontuações; (iv) aplicando-se a metodologia LAYS aos resultados do exame PISA, mensura-se os anos de escolaridade ajustados à aprendizagem, tomando por parâmetro o resultado do país que obteve a maior nota; (v) a diferença entre a respetiva média dos anos de escolaridade e o resultado obtido pela metodologia LAYS corresponde ao período médio,

¹¹⁷ Por exemplo, Direção-Geral de Educação de Portugal.

¹¹⁸ Por exemplo, PISA (realizado pela OCDE) e TIMSS e PIRLS (realizado pela IEA).

¹¹⁹ As avaliações de políticas públicas podem ser realizadas antes, durante ou após o respetivo ciclo.

¹²⁰ O presente trabalho não busca identificar as razões pelas quais determinadas políticas públicas educacionais não atingiram os objetivos propostos, mas mensurar o custo financeiro decorrente do não cumprimento, ou do parcial cumprimento, das mencionadas políticas.

expresso em anos, cujo conhecimento não foi absorvido pelo aluno; e (vi) o período médio em que não houve a devida aprendizagem pelo aluno, expresso em anos, é convertido em recursos públicos a partir da média do percentual do PIB investido em educação ao longo da média dos anos de escolaridade do aluno.

Com base nos resultados do PISA, referentes ao período de 2006 a 2018 foi aplicada a metodologia LAYS, ajustando os anos de escolaridade aos anos de aprendizagem, destacando a quantidade de tempo não aproveitado ao longo do processo educativo, como já mencionado anteriormente (Tabela 7).

Tabela 7. Quantidade de tempo não aproveitado ao longo do processo educativo (cf. metodologia LAYS – em anos); UE (2006-2018).

País	2006	2009	2012	2015	2018
DE: Alemanha	1,2	0,9	0,4	0,4	0,7
AT: Áustria	1,1	1,2	0,6	0,7	0,8
BE: Bélgica	0,9	0,7	0,7	0,5	0,6
BG: Bulgária	2,6	2,2	1,8	1,8	2,1
CY: Chipre	---	---	1,9	2,0	2,0
CZ: República Checa	1,1	1,2	0,7	0,8	0,7
HR: Croácia	1,3	1,3	1,0	1,0	1,1
DK: Dinamarca	1,2	1,0	0,7	0,5	0,6
SK: Eslováquia	1,3	1,1	1,3	1,5	1,4
SI: Eslovénia	1,0	1,0	0,7	0,4	0,5
ES: Espanha	1,3	1,0	0,7	0,6	0,8
EE: Estónia	0,8	0,7	0,1	0,0	0,0
FI: Finlândia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
FR: França	1,1	0,9	0,6	0,6	0,7
GR: Grécia	1,6	1,3	1,2	1,3	1,4
HU: Hungria	1,2	1,0	1,0	1,1	1,0
IE: Irlanda	0,9	1,0	0,3	0,3	0,4

País	2006	2009	2012	2015	2018
IT: Itália	1,4	1,0	0,7	0,7	0,9
LV: Letónia	1,5	1,3	0,8	0,9	0,9
LT: Lituânia	1,6	1,5	1,1	1,2	1,1
LU: Luxemburgo	1,4	1,5	1,0	1,0	1,1
MT: Malta	---	1,6	---	1,3	1,5
NL: Países Baixos	0,7	0,6	0,2	0,4	0,5
PL: Polónia	1,1	1,0	0,2	0,5	0,3
PT: Portugal	1,1	0,8	0,7	0,5	0,6
UK: Reino Unido	1,2	1,1	0,7	0,6	0,5
RO: Roménia	2,5	2,3	1,8	1,8	2,1
SE: Suécia	1,1	1,1	1,1	0,7	0,5

Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Analisando a Tabela 7, percebemos que, após o ajuste dos anos de escolaridade aos anos de aprendizagem pela metodologia LAYS, que Finlândia e Estónia apresentam excelentes aproveitamentos escolares. No mesmo sentido, depois do ajuste dos dados, que Roménia, Bulgária e Chipre aparecem na lista dos piores resultados, com baixos aproveitamentos escolares.

Destaca-se que a quantidade de anos acima indicada está padronizada, seja para os melhores ou para os piores colocados. A título de exemplo, no ano de 2006, o aluno médio da Finlândia tinha 12,2 anos de escolaridade, apresentando os mesmos 12,2 anos de aprendizagem; o aluno médio de Roménia contava com 6,5 anos de aprendizado, apesar de ter comparecido à escola por 9,7 anos. Portanto, em 2006, o aluno médio finlandês havia absorvido 12,2 anos de aprendizagem em 12,2 anos de estudo, ao passo que o aluno médio romeno não havia aproveitado 2,5 anos (diferença, em anos, de 9,7 menos 7,2) de estudo.

A partir de agora podemos começar a falar em eficiência dos recursos investidos em políticas públicas educacionais. De acordo com a metodologia LAYS, que ajusta anos de aprendizagem aos respectivos anos de escolaridade, podemos dizer que, no ano de 2006: (i) o aluno médio finlandês aproveitou os conteúdos ministrados ao longo de todos os 12,2 anos de estudo; (ii) o aluno médio romeno não compreendeu os assuntos debatidos durante o processo educativo ao longo de 2,5 anos. Em termos proporcionais, (i) o aluno médio finlandês não desprezou nada do conteúdo estudado; e (ii) o aluno médio romeno descartou 25,9% (resultado de $2,5/9,7$) das aulas recebidas.

Mantendo a mesma linha de raciocínio, vamos considerar que o Governo romeno investiu uma média de 3,5% do PIB dos últimos 9,7 anos (anos de escolaridade) em políticas públicas educacionais. Do resultado que obtemos, vamos abater os 25,9% de conteúdo estudado não compreendido pelo aluno médio. Cálculo realizado, podemos defender que, no ano de 2006, os 25,9% das aulas não aproveitadas pelo aluno médio romeno significam mais de 4,6 mil milhões de euros.

Como se percebe dos casos acima, é improvável que o aluno médio de qualquer Estado-Membro da UE seja capaz de aproveitar todo o conhecimento que é repassado ao longo de todo o processo educativo. Ocorre que as políticas públicas educacionais têm custos bastante elevados para os orçamentos nacionais. Portanto, considerando que temos acesso: (i) aos resultados dos exames PISA; (ii) a média de anos de estudo ajustados pela metodologia LAYS; (iii) aos anos de estudo que não foram efetivamente aproveitados pelos alunos médios; e (iv) aos percentuais do PIB investidos em educação, podemos elaborar uma tabela com os respectivos valores investidos em políticas públicas educacionais pelos Estados-Membros da UE, no período de 2006 a 2018, que não foram efetivamente aproveitados (Tabela 8 a Tabela 10).

Tabela 8. Proporção do PIB investido em educação; UE (2006-2018).

País	2006	2009	2012	2015	2018
DE: Alemanha	4,28%	4,88%	4,93%	4,81%	4,59%
AT: Áustria	5,23%	5,73%	5,48%	5,46%	5,11%
BE: Bélgica	5,83%	6,42%	6,43%	6,54%	6,29%
BG: Bulgária	3,93%	4,29%	3,50%	3,93%	4,05%
CY: Chipre	6,33%	7,21%	6,06%	6,38%	5,49%
CZ: República Checa	4,22%	4,17%	4,25%	5,79%	4,23%
HR: Croácia	---	4,38%	---	---	---
DK: Dinamarca	7,73%	8,45%	7,24%	---	6,42%
SK: Eslováquia	3,71%	4,01%	3,91%	4,64%	3,98%
SI: Eslovénia	5,58%	5,57%	5,65%	4,91%	4,64%
ES: Espanha	4,30%	5,07%	4,55%	4,27%	4,03%
EE: Estónia	---	5,95%	4,71%	5,14%	---
FI: Finlândia	5,94%	6,49%	7,19%	7,08%	5,93%
FR: França	5,46%	5,75%	5,46%	5,46%	5,41%
GR: Grécia	---	---	3,64%	3,68%	3,59%
HU: Hungria	5,31%	4,96%	4,17%	4,57%	4,07%
IE: Irlanda	4,55%	6,14%	5,77%	3,76%	---
IT: Itália	4,54%	4,54%	4,08%	4,08%	4,26%
LV: Letónia	4,71%	5,57%	6,59%	5,34%	4,25%
LT: Lituânia	4,82%	5,58%	4,77%	4,22%	3,73%
LU: Luxemburgo	---	---	4,39%	3,96%	3,67%
MT: Malta	---	5,17%	6,52%	5,20%	4,64%
NL: Países Baixos	5,04%	5,43%	5,41%	5,35%	5,36%
PL: Polónia	5,21%	4,99%	4,81%	4,81%	4,62%
PT: Portugal	4,91%	5,56%	4,95%	4,88%	4,59%
UK: Reino Unido	5,01%	5,11%	----	5,61%	5,16%
RO: Roménia	4,31%	4,00%	2,95%	3,11%	2,82%
SE: Suécia	6,40%	6,85%	7,65%	7,55%	7,18%

Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Os dados demonstram que em 2006 o país que mais investiu em educação, levando-se em consideração o percentual do PIB investido, foi Dinamarca (7,7%) e o menor investimento foi de Eslováquia (3,71%). Já em 2018 o maior investimento foi de Suécia (7,2%) e o menor investimento de Roménia (2,8%).

A mensuração da efetividade e da eficiência tem como objetivo oferecer a sociedade uma leitura, por meio dos relatórios de análise das políticas educacionais, em medidas de tempo e de moeda, do que significa a nota do seu país, distrito ou município no PISA. Por exemplo, a nota de Portugal no PISA em 2018 foi 428, com base na metodologia proposta no presente trabalho, significa que um aluno médio de Portugal precisa estudar 0,6 anos a mais que um aluno da Estónia, para obter o mesmo nível de aprendizado. Também, que esses 0,6 anos representa em torno de 6 mil milhões de euros, que poderiam ser utilizados com uma maior eficiência, como será detalhado a seguir.

Na Tabela 9 visualizaremos o nível de aproveitamento do PIB investido em educação dos Estados-Membros da UE. Destaca-se que não foi identificado nenhum trabalho que utiliza a metodologia LAYS com fins de se quantificar a eficiência da política pública educacional e assim mensurar o montante de recursos públicos que podem não ter sido utilizados com a maior eficiência possível.

Tabela 9. Nível de eficiência no aproveitamento do PIB investido em educação; UE (2006-2018).

País	2006	2009	2012	2015	2018
DE: Alemanha	91,18%	94,22%	97,14%	97,16%	95,03%
AT: Áustria	90,48%	89,72%	89,79%	94,21%	93,42%
BE: Bélgica	91,86%	93,82%	93,91%	95,79%	95,10%
BG: Bulgária	75,05%	79,32%	83,49%	83,91%	81,32%
CY: Chipre	---	---	83,91%	83,15%	83,71%
CZ: República Checa	90,92%	90,24%	94,41%	93,69%	94,53%
HR: Croácia	86,91%	86,91%	91,02%	91,02%	90,13%
DK: Dinamarca	90,71%	91,98%	94,49%	96,04%	95,33%
SK: Eslováquia	87,33%	89,28%	89,48%	88,13%	88,18%
SI: Eslovénia	91,53%	91,69%	94,30%	96,82%	96,06%
ES: Espanha	85,60%	89,19%	92,64%	93,95%	92,11%
EE: Estónia	93,81%	94,64%	99,24%	100,00%	100,00%
FI: Finlândia	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	98,43%
FR: França	89,34%	---	---	---	93,87%
GR: Grécia	84,16%	87,13%	88,25%	87,90%	86,34%
HU: Hungria	88,92%	91,53%	91,55%	90,72%	91,59%
IE: Irlanda	91,88%	90,97%	97,27%	97,27%	96,50%
IT: Itália	84,91%	89,59%	92,92%	93,11%	91,14%
LV: Letónia	87,79%	89,56%	93,70%	93,01%	93,17%
LT: Lituânia	86,68%	87,82%	91,24%	90,74%	91,66%
LU: Luxemburgo	87,57%	88,29%	92,31%	91,97%	91,17%
MT: Malta	---	83,77%	---	88,40%	87,33%
NL: Países Baixos	94,06%	94,97%	98,34%	96,71%	95,94%
PL: Polónia	90,39%	91,90%	98,44%	96,11%	97,69%
PT: Portugal	85,56%	89,91%	91,76%	94,44%	93,44%
UK: Reino Unido	90,83%	91,60%	99,46%	95,35%	96,20%
RO: Roménia	74,17%	78,50%	83,58%	83,61%	81,17%
SE: Suécia	91,08%	90,94%	91,09%	94,33%	96,00%

Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Continuando na mesma linha de raciocínio, o nível de eficiência no aproveitamento do PIB investido em educação em 2006 pela Dinamarca foi de 90,71%, enquanto o aproveitamento de Eslováquia foi de 87,33%. Em 2018 o aproveitamento de Suécia foi de 96,00%, enquanto o aproveitamento de Roménia foi de 81,17%.

Assim, conforme dados da Tabela 9, levando-se em consideração que o Governo dinamarquês investiu uma média de 8% do PIB dos últimos 12,9 anos (anos de escolaridade) em políticas públicas educacionais e o Governo eslovaco investiu uma média de 4% do PIB dos últimos 10,3 anos (anos de escolaridade) em políticas públicas educacionais. Do resultado que obtemos, vamos abater os 9,4% e 12,8%, respetivamente, de conteúdo estudado não compreendido pelo aluno médio. Cálculo realizado, podemos defender que, no ano de 2006, os 9,4% das aulas não aproveitadas pelo aluno médio dinamarquês significam mais de 16,9 mil milhões de euros e os 12,8% das aulas não aproveitadas pelo aluno médio eslovaco significam mais de 1,4 mil milhões de euros não aproveitados.

Continuando com o mesmo raciocínio, considerando que o Governo sueco investiu uma média de 7% do PIB nos últimos 12,5 anos (anos de escolaridade) em políticas públicas de educação e o Governo romeno investiu uma média de 3,3% do PIB dos últimos 11,2 anos (anos de escolaridade) em políticas públicas de educação. Do resultado que obtemos, vamos abater os 4,3% e 18,5%, respetivamente, de conteúdo estudado não assimilado pelo aluno médio. Cálculo realizado, pode-se defender que, no ano de 2018, os 4,3% das aulas não aproveitadas pelo aluno médio sueco significam mais de 14,4 mil milhões de euros e os 18,5% das aulas não assimiladas pelo aluno médio romeno significam mais de 10,6 mil milhões de euros não aproveitados da forma mais eficiente possível (Tabela 10).

Tabela 10. Recursos financeiros não aproveitados com eficiência pelas políticas públicas educacionais; UE (2006-2018). Em milhões de euros.

País	2006	2009	2012	2015	2018
DE: Alemanha	110.586,89	75.634,85	44.088,05	48.136,96	91.813,32
AT: Áustria	13.343,88	16.216,99	17.672,45	11.231,79	14.180,29
BE: Bélgica	9.429,33	12.884,37	14.471,44	11.501,88	15.319,57
BG: Bulgária	1.454,59	1.942,39	2.060,18	2.507,66	3.601,37
CY: Chipre	---	---	1.960,28	2.440,22	2.405,55
CZ: República Checa	3.386,34	4.705,07	3.479,98	4.817,83	4.990,23
HR: Croácia	1.416,68	1.864,43	1.620,49	1.826,90	2.134,44
DK: Dinamarca	16.947,50	16.016,46	12.325,29	9.513,33	12.131,34
SK: Eslováquia	1.457,30	1.734,86	2.496,81	3.617,16	3.987,32
SI: Eslovénia	1.289,19	1.540,38	1.227,55	752,26	983,41
ES: Espanha	41.250,78	39.293,58	31.631,27	28.612,86	38.612,96
EE: Estónia	306,35	377,72	65,10	0,00	0,00
FI: Finlândia	0,00	0,00	0,00	0,00	2.617,68
FR: França	97.814,55	---	---	---	78.551,62
GR: Grécia	8.849,60	8.750,11	9.162,08	10.741,09	9.785,69
HU: Hungria	3.799,02	3.907,23	4.549,07	5.309,87	5.031,96
IE: Irlanda	4.730,00	6.892,70	2.529,39	2.876,07	4.327,31
IT: Itália	83.328,28	64.660,46	47.186,17	47.942,85	62.289,73
LV: Letónia	718,38	907,78	683,20	904,97	1.007,73
LT: Lituânia	1.138,50	1.496,83	1.341,99	1.813,86	1.731,77
LU: Luxemburgo	1.156,70	1.496,71	1.272,42	1.582,66	1.965,45
MT: Malta	---	427,19	---	561,47	763,69
NL: Países Baixos	15.337,95	15.399,76	5.954,63	13.088,16	17.800,47
PL: Polónia	10.817,39	11.974,50	2.901,56	8.318,09	5.330,15
PT: Portugal	8.170,10	6.592,99	6.070,82	4.473,89	6.060,74
UK: Reino Unido	87.637,39	92.465,01	6.708,45	64.549,76	57.628,32
RO: Roménia	4.618,92	6.633,07	6.708,45	8.213,63	10.672,50
SE: Suécia	22.899,81	21.963,16	24.501,87	18.016,96	14.481,55

Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Todos os Estados, industrializados ou em desenvolvimento, devem definir políticas públicas prioritárias, pois os recursos sempre são escassos. A proporção do PIB investida em educação reflete o nível de comprometimento de um dado país com a melhoria da qualidade de vida de sua população.

No período de 2006 a 2018, a Dinamarca esteve entre os três Estados-Membros da UE que mais investiram em políticas públicas educacionais (média de 7,46% do PIB)¹²¹. No aludido intervalo, os dinamarqueses obtiveram médias elevadas nos exames PISA (500,6)¹²², ocuparam posição de destaque nos resultados do LAYS, que demonstra a média de anos de aprendizagem (11,7 anos)¹²³ e mantiveram a média de anos de escolaridade (12,7 anos)¹²⁴ e do IGE (0,25).

De modo semelhante, de 2006 a 2018, a Suécia foi contada entre os três países que dedicaram os maiores percentuais do PIB para políticas públicas de educação (média de 7,13% do PIB). No indicado período, os suecos alcançaram médias elevadas nos exames PISA (495,8), garantiram boas pontuações no LAYS, que assegura a média de anos de aprendizagem (11,2 anos) e aumentaram ligeiramente a média de anos de escolaridade (12,3 anos), mantido o IGE (0,26).

Uma das possíveis causas para as pequenas diferenças observadas, quando comparamos Dinamarca e Suécia, pode estar relacionada ao nível de eficiência do aproveitamento do PIB investido em políticas públicas educacionais. No período de 2006 a 2018, a eficiência dinamarquesa na alocação de recursos públicos atingiu uma média de 93,71%; Suécia apresentou uma média de eficiência um pouco menor, tocando nos 92,69%. A diferença de exato 1,02 ponto percentual pode

¹²¹ Vale ressaltar que não há dados oficiais quanto à proporção do PIB dinamarquês investida em políticas públicas educacionais no ano de 2015. Contudo, considerando o histórico do indicado país nórdico, é provável que o país tenha mantido a tradição de altos investimentos em educação no indicado ano.

¹²² A pontuação média dos primeiros colocados no exame PISA no período de 2006 a 2018 é de 535.

¹²³ De 2006 a 2018, Alemanha obteve média de anos de aprendizagem de 13,2 anos. A média dos demais países-membros da UE ficou em 10,7 anos.

¹²⁴ No período de 2006 a 2018, a maior média de anos de escolaridade pertenceu a Alemanha, com a marca de 13,9 anos. A média para os demais países da comunidade girou em torno de 11,7 anos.

ser uma das explicações para a pequena vantagem que os dados de educação de Dinamarca ostentam face aos dados de educação de Suécia.

No período de 2006 a 2018, a Roménia situou-se entre os três Estados-Membros da UE que menos investiram em educação (média de 3,44% do PIB)¹²⁵. No aludido intervalo, os romenos obtiveram médias baixas nos exames PISA (428,6)¹²⁶, ocuparam as últimas posições nos resultados do LAYS, que demonstra a média de anos de aprendizagem (8,6 anos). É fato que houve aumento da média de anos de escolaridade (10,7 anos)¹²⁷ e tendência de queda do IGE (de cerca de 0,32 para algo próximo de 0,29).

De modo semelhante, de 2006 a 2018, a Bulgária esteve entre os três países que dedicaram os menores percentuais do PIB para a educação (média de 3,94% do PIB). No indicado período, os búlgaros alcançaram baixas médias nos exames PISA (431), marcaram pontuações mínimas no LAYS, que assegura a média de anos de aprendizagem (8,8 anos). Verificou-se um aumento na média de anos de escolaridade (10,9 anos) e tendência de declínio do IGE (passando de 0,33 para cerca de 0,27).

As diferenças mínimas constatadas, quando comparamos Roménia e Bulgária, também poderiam ser explicadas pelo nível de eficiência do aproveitamento do PIB investido em políticas públicas de educação. No período de 2006 a 2018, a eficiência romena na gestão de recursos públicos alcançou uma média de 80,20%; Bulgária apresentou uma média de eficiência um pouco maior, aproximando-se de 80,61%. A diferença de exato 0,41 ponto percentual pode ser um dos

¹²⁵ No período de 2006 a 2018, Roménia investiu uma média de 3,43% do PIB em educação. A média de investimentos dos membros da União Europeia no referido intervalo foi de 5,08%.

¹²⁶ A pontuação média dos últimos colocados no exame PISA, no período de 2006 a 2018, é de 428,2. No aludido intervalo, Roménia esteve entre os responsáveis pelas três piores notas nos referidos exames PISA.

¹²⁷ Registre-se que no intervalo de 2006 a 2018 absolutamente todos os Estados-Membros da União Europeia apresentaram aumentos na média de anos de escolaridade (11,7 anos). As justificativas para a citada constatação não são claras, sendo que o tema poderia ser objeto de aprofundamento em pesquisa futura.

motivos para a ligeira vantagem que os dados de educação de Bulgária apresentam frente aos dados de educação de Roménia.

Os exemplos acima parecem demonstrar que países com grande percentual do PIB dedicado às políticas públicas de educação têm maiores níveis de eficiência no aproveitamento de recursos. A afirmação *a contrario sensu* também parece válida. Façamos um último cotejo, examinando Alemanha e Polónia. Vamos comparar nações com evidentes diferenças econômicas e culturais, mas com níveis de eficiência de aproveitamento do PIB investido em educação essencialmente idêntico.

Nos períodos de 2006 a 2018, a Alemanha investiu cerca de 4,7% do PIB em políticas públicas educacionais, valor um pouco abaixo da média dos Estados-Membros da UE. No aludido intervalo, os alemães obtiveram médias elevadas nos exames PISA (507,6), ocuparam posição de excelência nos resultados do LAYS, que demonstra a média de anos de aprendizagem (13,2 anos) e melhoraram a média de anos de escolaridade (13,9 anos)¹²⁸, com tendência de redução do IGE (queda de cerca de 0,26 para algo próximo de 0,23).

De modo semelhante, de 2006 a 2018, a Polónia dedicou uma média de 4,89% do PIB para políticas públicas de educação. No indicado período, os poloneses alcançaram médias elevadas nos exames PISA (507,8), garantiram boas pontuações no LAYS, que assegura a média de anos de aprendizagem (11,9 anos) e aumentaram ligeiramente a média de anos de escolaridade (12,5 anos), com tendência de diminuição do IGE (queda de cerca de 0,29 para algo próximo de 0,27).

Alemanha e Polónia são países que, apesar das claras diferenças econômicas e culturais, apresentam níveis essencialmente idênticos de eficiência de aproveitamento do PIB investido em

¹²⁸ A maior média de anos de escolaridade, no período de 2006 a 2018, é apresentada pela Alemanha (13,9 anos). A média para os demais países da comunidade girou em torno de 11,7 anos.

políticas públicas educacionais. No intervalo de 2006 a 2018, a eficiência na utilização de recursos públicos de ambos os países atingiram um valor médio de 94,9%. Portanto, nações que detêm níveis próximos de eficiência na gestão de programas educacionais podem apresentar níveis aproximados de qualidade educacional.

8.3.1 Conclusões

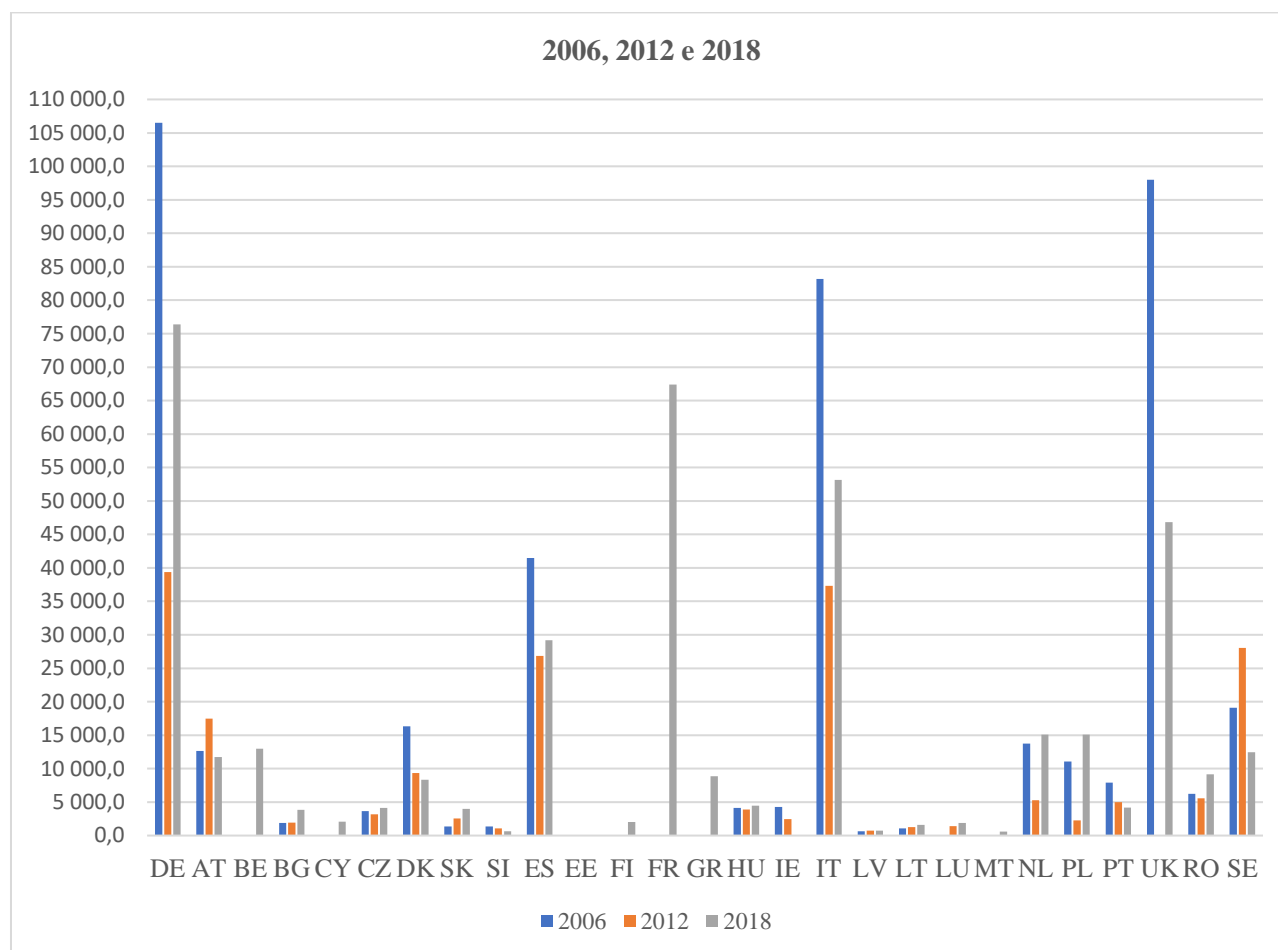
O exame de 2.380 dados, coletados e analisados, por meio da aplicação do indicador LAYS, com enfoque na eficiência na utilização de recursos públicos e buscando melhor compreender o nível de aproveitamento dos orçamentos investidos pelos Estados-Membros da UE em políticas públicas educacionais, no período de 2006 a 2018, são consistentes com:

- países com alta proporção do PIB investido em políticas públicas de educação parecem ter maiores níveis de eficiência no aproveitamento de recursos (a afirmação *a contrário sensu* também parece válida);
- melhores níveis de aproveitamento de recursos públicos podem significar a obtenção de melhores resultados em testes avaliativos realizados por entidades independentes, tal como o exame PISA;
- bons desempenhos em avaliações imparciais parecem não depender diretamente do volume objetivo de recursos investidos, mas do modo como os recursos disponíveis foram investidos (o PIB da Alemanha é cerca de dez vezes maior do que o PIB da Polónia);
- nações que detêm níveis aproximados de eficiência na gestão de programas educacionais podem apresentar níveis próximos de qualidade educacional;
- os Estados-Membros da UE investiram uma média de 5,07% do PIB em políticas públicas educacionais;

- observou-se tendência de alta das proporções do PIB destinadas a políticas públicas educacionais geridas pelos membros da UE;
- os Estados-Membros da UE apresentaram uma eficiência média na gestão de recursos públicos destinados à educação de cerca de 91,2%;
- a média da eficiência de gestão de recursos públicos entre os Estados-Membros da UE vem aumentando ao longo dos anos, saindo de 88,6% em 2006 para 92,4% em 2018;
- Finlândia (99,7%), Estónia (97,5%) e Países Baixos (96%) aparentam ser os países da UE responsáveis pelos maiores índices de eficiência da comunidade;
- Roménia (80,2%), Bulgária (80,6%) e Chipre (83,6%) são as nações que podem ter apresentado os menores níveis de eficiência na gestão de políticas públicas educacionais;
- consoante a metodologia aqui proposta, os seguintes recursos públicos, em valores absolutos, podem não ter sido utilizados da forma mais eficiente possível: (i) Alemanha: mais de 370 mil milhões de euros; (ii) Reino Unido: quase 309 mil milhões de euros; e (iii) Itália: pouco mais de 305 mil milhões de euros (vide Figura 63);
- Portugal pode ter feito uso de mais de 31 mil milhões de euros sem a respetiva comprovação de resultado;
- os Estados-Membros da UE, ao longo do período considerado, podem ter gerido mais de 2 biliões de euros sem resultados comprovados, segundo as avaliações educacionais de entidades independentes, como a OCDE;
- não foi possível fixar eventual limite de investimento em educação a partir do qual o retorno obtido seria impercetível¹²⁹.

¹²⁹ Apenas para fins de exemplificação, no ano de 2018, o Brasil investiu cerca de 6% do PIB em educação pública. Os alunos de países membros da OCDE, no exame PISA/2018, tiraram, em média, 487 em leitura, 489 em matemática e 489 em ciências. Já os alunos brasileiros, em média, obtiveram 413 em leitura, 384 em matemática e 404 em ciências.

Figura 63. Recursos financeiros não aproveitados da maneira mais eficiente possível. UE (2006, 2012 e 2018). Em milhões de euros.



Nota: Bélgica, Chipre, França e Grécia só possuem dados disponíveis para o ano de 2018; Estónia, Luxemburgo e Malta, apresentam dados somente para os anos de 2012 e 2018; e Reino Unido tinham dados disponíveis apenas para os anos de 2006 e 2018.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

A grande diferença entre os níveis de eficiência de aproveitamento de recursos públicos destinados à educação entre os três países mais eficientes (Finlândia, Estónia e Países Baixos) e os três países menos eficientes (Roménia, Bulgária e Chipre), no período de 2006 a 2018, poderia ser

Apesar da complexidade da questão, os dados dão indícios de que maiores investimentos em educação nem sempre significam melhores resultados.

objeto de aprofundamento em pesquisa futura. A eventual identificação das causas da citada assimetria poderia eventualmente servir de baliza para os demais Estados-Membros da UE, bem como para outros países do mundo.

Portugal, no que se refere à eficiência no aproveitamento de recursos dedicados à educação, localiza-se exatamente entre os países mais eficientes e os países menos eficientes. A nação da Península Ibérica vem aumentando gradualmente os níveis de eficiência, de modo que em 2018 atingiu um percentual de 93,44%. Caso mantido o atual ritmo de evolução das políticas públicas de educação, é possível que em um futuro próximo Portugal tome assento entre os países responsáveis pelos maiores índices de eficiência na gestão de recursos educacionais da UE.

9. Considerações Finais

O presente trabalho se propôs a mensurar o grau de equidade de acesso à educação e do respetivo processo de aprendizagem, no intuito de evidenciar os níveis de eficácia, de eficiência e de efetividade (3Es) das políticas públicas educacionais nos Estados-Membros da UE. Foi também sua proposta, avaliar a viabilidade ou não da aplicação prática do (i) Índice de Gini Educacional (IGE) e da (ii) metodologia LAYS. O uso do IGE permitiu quantificar o nível de equidade de acesso à educação, ao passo que o uso do LAYS foi útil para mensurar o respetivo grau de aprendizado.

Foram analisados 5.564 dados para se verificar a viabilidade ou não da aplicação dos indicadores IGE e LAYS na avaliação de políticas públicas educacionais, sob o prisma da eficácia, da efetividade e da eficiência, com o objetivo de aferir a equidade de acesso à educação e de aprendizagem ajustada aos anos de estudo. Os resultados obtidos, utilizando as metodologias propostas, demonstraram a viabilidade de utilização, sendo possível por meio desses indicadores oferecer à sociedade uma análise robusta sobre o sistema educativo nacional, mas de forma simples e intuitiva, favorecendo a transparência e a participação da sociedade no processo de avaliação da política pública.

Para se alcançar esses resultados foram definidos 8 objetivos, que foram todos alcançados. Esta análise demonstrou que:

a) o acesso à educação ao longo da história sempre foi elitizado, e em que pese os grandes avanços, bem como da inclusão dos mais pobres, das mulheres e das crianças, as políticas públicas voltadas à educação na idade contemporânea têm apresentado resultados abaixo do esperado, pois as desigualdades no acesso à educação e à aprendizagem continuam a existir;

b) no contexto das desigualdades contemporâneas, surgem grandes desafios para os sistemas nacionais de educação. A globalização exige a formação de profissionais preparados para competir no mercado internacional em igualdade de condições, o que demanda uma equidade na aprendizagem, o que demanda que todos tenham o acesso a uma educação de qualidade; a nova realidade tecnológica exige profissionais do conhecimento, dotados de *soft skills*¹³⁰ transversais, como inteligência emocional e liderança, o que exige uma remodelação do sistema educativo existente; as desigualdades, especialmente de renda, influenciam no acesso à educação; por sua vez a desigualdade no acesso à educação está diretamente relacionada ao abandono precoce da educação e da formação, como constatado na presente pesquisa, o que pode ser um pilar para as razões de existir de todas as outras desigualdades, que geralmente levam à pobreza; razão pela qual se faz necessária a intervenção do Estado, por meio de políticas públicas educacionais eficazes, efetivas e eficientes;

c) existem várias métricas e indicadores que permitem avaliar e mensurar as desigualdades na educação. As métricas mais comuns são “a diferença ou lacuna”, “métrica de razão”, “dispersão” e “informação cumulativa”. No que se refere aos indicadores, os mais aplicados são o “IDE” da UNESCO, o “IGE” e o “LAYS” do BM. O Brasil tem utilizado um coeficiente próprio, o “IDeA”.

d) foram selecionados para aplicação prática na presente pesquisa o IGE e o LAYS. O indicador IGE permitiu medir o nível de equidade no acesso à educação dos Estados-Membros da UE, demonstrando assim sua viabilidade na mensuração da eficácia da política pública educacional; o método LAYS foi utilizado para medir o nível de equidade na aprendizagem, ajustada aos anos de

¹³⁰ Características socioemocionais e comportamentais.

estudo, nos países comunitários, restando demonstrada sua viabilidade na análise da efetividade e da eficiência da política pública de educação;

e) o nível de equidade no acesso à educação foi mensurado por meio da análise da eficácia das políticas públicas educacionais, no período de 1990 a 2010, através (i) da aplicação prática do IGE e (ii) das múltiplas correlações existentes entre o IGE e fatores como (a) proporções médias de escolaridade, (b) média de anos de escolaridade, (c) abandono precoce da educação e formação, (d) proporção da população com nível superior, dentre outras;

f) a equidade de aprendizagem foi analisada no período de 2000 a 2018, através da aplicação prática do método LAYS. A pesquisa abordou, sempre baseada na metodologia LAYS, (i) a relação entre a média de anos de aprendizagem e a média de anos de escolaridade, (ii) a quantidade de tempo não aproveitada ao longo do processo educativo, (iii) o nível médio de efetividade de aprendizagem ao longo do processo educativo e (iv) correlações existentes entre o LAYS e fatores como (a) PIB investido em educação, (b) gastos por aluno na educação infantil, e (c) abandono precoce da educação e treinamento;

g) com base nos resultados da aplicação prática do método LAYS para aferição da efetividade foi possível realizar também, a análise da eficiência na utilização de recursos orçamentários públicos destinados à educação, com o objetivo de melhor compreender o nível de aproveitamento desses investimentos, pelos Estados-Membros da UE. O estudo comparado ocorreu a partir da interpretação dos (i) resultados obtidos pelos exames PISA realizados no período de 2006 a 2018 e pela (ii) formatação dos aludidos resultados com a metodologia LAYS. O enfoque voltava-se para a mensuração do quantitativo de recursos públicos investidos em educação que, por razões diversas, não atingiram os resultados esperados, dando destaque para (i) PIB investido em educação, (ii) relação entre PIB investido em educação e PIB efetivamente aproveitado, (iii) nível de eficiência

no aproveitamento do PIB investido em educação e (iv) recursos financeiros (em euros) não utilizados de forma mais eficiente possível.

As conclusões parciais dessas análises foram sendo apresentadas ao longo do trabalho, buscando responder aos objetivos específicos da pesquisa, que podem ser consultadas no capítulo 8 (dos Resultados).

Os resultados práticos da presente pesquisa, são:

a) trazer um olhar sobre as desigualdades na educação existentes no âmbito da UE, apresentando os resultados de países que tem conseguido vencer esses desafios e demonstram um maior nível de equidade educacional, bem como daqueles que estão no caminho, mais ainda não alcançaram tão bons resultados; permitindo assim direcionar os esforços para aqueles que mais precisam de ajuda e avaliar a possibilidade de replicar as políticas bem-sucedidas nesses países;

b) oferecer aos avaliadores de políticas públicas educacionais indicadores que possam ser utilizados para realizar comparações entre países, e internas (entre distritos e municípios, por exemplo) e assim mensurar o nível de eficácia, eficiência e efetividade das políticas nacionais ou locais;

c) fornecer a metodologia de cálculo dos indicadores, para que os avaliadores possam replicar essas metodologias no seu contexto profissional; bem como facilitar as fontes de dados existentes, para o acesso às informações necessárias para a realização desses cálculos a nível de comparação internacional;

d) demonstrar a outros investigadores, que se interessem pelo tema, uma variedade de outras investigações relevantes que podem ser realizadas, para melhor compreender os resultados aqui apresentados, e que possuem o potencial de serem aplicados em qualquer país.

Assim, as seguintes constatações parecem ser relevantes para realização de uma análise sistemática: (a) as influências que o passado ditatorial gera sobre as políticas públicas de educação

de nações hoje democráticas¹³¹; (b) a grande diferença entre os níveis de eficiência de aproveitamento de recursos públicos destinados à educação entre os três países mais eficientes (Finlândia, Estónia e Países Baixos) e os três países menos eficientes (Roménia, Bulgária e Chipre), no período de 2006 a 2018; (c) o sucessivo êxito alcançado pelas políticas educacionais adotadas por países do Leste Europeu, tais como Estónia, Letónia e Lituânia, e por países da Europa Mediterrânica, tais como Eslovénia e Croácia. Considerando a história de conflitos comum às referidas nações, ganha maior destaque as conquistas em matéria de educação obtidas até agora; (d) o êxito alcançado pelas políticas públicas educacionais de Estónia, mesmo realizando baixos investimentos *per capita* em educação, em comparação aos demais países mais eficientes (Finlândia e Países Baixos); (e) Portugal apresentou melhora geral em vários índices de educação desde o ano de 1990. Contudo, no de ano de 2005, por motivos ainda por explorar, vários indicadores demonstraram claro retrocesso (IGE; índice de analfabetismo; percentual da população com nível superior; dentre outros); e (f) Luxemburgo investe o maior PIB *per Capita* por aluno dentre os países comunitários, entretanto seus resultados, no que se refere ao acesso à educação e a aprendizagem, são medianos.

Finalmente, faz-se relevante destacar que, o trabalho apresenta certas limitações e dificuldade, destacando-se as que se seguem:

a) por se tratar de um conjunto muito extenso de indicadores foi necessário buscar dados em diferentes organismos, a nível nacional, comunitário e internacional, sendo que cada banco de dados trabalha com uma faixa etária da população. O BM trabalha com dados de população com 15+ anos, enquanto a UNESCO compila dados de população com 25+ anos, razão pela qual, pode

¹³¹ A título de exemplo, Portugal e Espanha enfrentaram longos períodos de ditadura e, apesar de responderem por boa parte dos piores índices de educação entre os países-membros da União Europeia ao longo do período de 1990-2010, têm realizado constantes investimentos para melhoria da qualidade da educação. Os dados demonstram a consistência das políticas adotadas na medida em que os indicadores de qualidade de educação vêm melhorando substancialmente.

haver diferenças entre os indicadores dos dois Bancos de Dados, mas não quer dizer que são divergentes; e

b) o escopo do trabalho é a análise quantitativa dos dados educacionais dos 28 países comunitários e não a realização de uma avaliação das suas políticas públicas educacionais. Assim, o estudo não permite fazer avaliações pormenorizadas dos resultados obtidos, sendo que os dados mais relevantes encontrados, foram destacados e apresentados, fornecendo caminhos para futuras investigações.

Conclui-se por fim, que a educação, seja de crianças, de jovens ou de adultos, na esmagadora maioria dos países democráticos, é uma responsabilidade estatal e custeada com recursos públicos. Se esses recursos são escassos, devem ser investidos de maneira eficiente. Com efeito, toda sociedade tem o direito de conhecer os resultados das políticas públicas que são desenvolvidas com recursos públicos, assim como o dever de exigir dos governantes as mudanças necessárias quando não alcançados os resultados esperados. Daí a necessidade de revisar periodicamente os resultados obtidos com determinadas políticas públicas, de modo a encontrar o ponto ótimo entre objetivos esperados e resultados obtidos (otimização de investimento) e apresentar dados de fácil análise e compreensão por um cidadão médio, como os resultados dos indicadores apresentados na presente pesquisa, que por si só já falam tudo.

Referências Bibliográficas

- Ahmed, M. (2010). *Making Learning a Reality Throughout Life for all: Progress, Trends and Systems of Lifelong Learning*. Shanghai: UNESCO.
- Almeida, A. N. & Vieira, M. M. (2006). *A Escola em Portugal: Novos Olhares, Outros Cenários*. Lisboa: Ed. ICS.
- Antunes, R. (1995). *Adeus ao Trabalho? Ensaio Sobre as Metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho*. Campinas, SP: Editora da Universidade Estadual de Campinas.
- Antunes, F. (2007). A Nova Ordem Educativa Mundial e a União Europeia: a Formação de Professores dos Princípios Comuns ao Ângulo Português. In. *Perspetiva*, v. 25(2), p. 425-468. <https://doi.org/10.5007/%25x>
- Aranha, M. L. A. & Martins, M. H. P. (2009). *Filosofando: Introdução à filosofia*. São Paulo: Moderna.
- Arretche, M. (1998). Tendências no Estudo sobre Avaliação. In Rico, Elizabeth. *Avaliação de Políticas: uma Questão em Debate*. São Paulo, Cortez Editora & IEE/PUC/SP.
- Atkinson, A. B. (1970). *On the Measurement of Inequality*. *Journal of Economic Theory*, v. 2(3), p. 244-263. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(70\)90039-6](https://doi.org/10.1016/0022-0531(70)90039-6)
- Atkinson, W. (2010a). “*Same Formula, Different Figures: Change and Persistence in Class Inequalities*”. Sociologia, problemas e práticas, UK.
- Atkinson, W. (2010b). *Class, Individualization and Late Modernity*. In *Search of the Reflexive Worker*. Houndmills, UK: Palgrave Macmillan.
- Azambuja, A. M. V. (2002). *Análise da Eficiência na Gestão do Transporte Urbano por Ônibus em Municípios Brasileiros*. Tese (doutorado), Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.
- Azevedo, M. E. (1999). *European Union: history, institutions, economics and policies*. Lisboa: Quetzal.
- Ball, S. J. (2001). Diretrizes Políticas Globais e Relações Políticas Locais em Educação. *Currículo sem Fronteiras*, v. 1(2), p. 99-116. ISSN 1645-1384.
- BM - Banco Mundial. (2019). *The Changing Nature of Work*. Washington, EUA. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1328-3>

- Barro, R. J. (1991). *Economic growth in a cross-section of countries*. Quarterly Journal of Economics. <https://doi.org/10.2307/2937943>
- Barro, R. J. & Lee, J. W. (1993). "International Comparisons of Educational Attainment." *Journal of Monetary Economics*; 32(3), p. 363-394. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(93\)90023-9](https://doi.org/10.1016/0304-3932(93)90023-9)
- Barro, J. & Lee, W. (1997). "International Measures of Schooling Years and Schooling Quality." *The American Economic Review*; 86(2), p. 218-223. Recuperado em 23 mar. 2021 de <http://www.jstor.org/stable/2118126>
- Barro, J.; & Lee, W. (2000). "International Data on Educational Attainment: Updates and Implications." *Oxford Economic Papers*, 53(3), 541-563. Recuperado em 20 mar. 2021 de <http://www.jstor.org/stable/3488631>
- Beisheim, M. (2016). *Follow-up and Review: Developing the Institutional Framework for Implementing and Reviewing the Sustainable Development Goals and Partnerships*. Working Paper FG 8. SWP Berlim. Recuperado em 19 fev. 2021 de https://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/arbeitspapiere/WP_FG8_2016_02_bsh.pdf
- Becker, G. S. (1975). *Human Capital: a Theoretical and Empirical Analysis, With Special Reference to Education*. New York: National Bureau of Economic Research. Recuperado em 06 mar. 2021 de <http://www.nber.org/chapters/c3730>
- Becker, G. S. (2002). *The Age of Human Capital*. In: Lazear, E. P. (Ed.). *Education in the twenty-first century*. Stanford: Hoover Institution Press. Recuperado em 25 mai. 2020 de http://media.hoover.org/sites/default/files/documents/0817928928_3.pdf
- Behrman, J. & Birdsall, N. (1983). "The Quality of Schooling: Quantity Alone Is Misleading." *American Economic Review*; 73(5), 928-946. Recuperado em 20 jan. 2021 de <http://www.jstor.org/stable/1814663>
- Boeren, E. (2019). *Understanding Sustainable Development Goal (SDG) 4 "quality education" from micro, meso and macro perspectives*. *International Review of Education*, v. 65, p. 277-294. <https://doi.org/10.1007/s11159-019-09772-7>
- Boreham, N. (2006). *The Knowledge Economy, Work Process Knowledge and the Learning Citizen - Central but Vulnerable*. In Michael Kuhn, Massimo Tomassini, P. RobertJan Somons (eds.). *Towards a knowledge based economy? Knowledge and learning in european educational research*. New York: Peter Lang.

- Botelho, J. M. M. (2015). Internacionalização de empresas. Tese de Doutorado. Universidade de Évora.
- Brandão, C. R. (2013). O que é a Educação. São Paulo: Brasiliense.
- Brasil & OIT. (2014). III Conferência Global sobre Trabalho Infantil: Relatório Final. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). Organização Internacional do Trabalho (OIT). Brasília.
- Brasil. (2018). Avaliação de Políticas Públicas: Guia Prático de Análise *Ex Post*. Volume 2. Casa Civil da Presidência da República, Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União, o Ministério da Fazenda, o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília.
- Braverman, H. (1987). Revolução Técnico-científica. In: Trabalho e Capital Monopolista: a Degradação do Trabalho no século XX. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC.
- Breen, R. & Jonsson, J. O. (2005). *Inequality of Opportunity in Comparative Perspective: Recent Research on Educational Attainment and Social Mobility*. Annual Review of Sociology, 31(1), 223-243. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.31.041304.122232>
- Breen, R. & Jonsson, J. O. (2007). *Explaining Change in Social Fluidity: Educational Equalization and Educational Expansion in Twentieth-Century Sweden*. American Journal of Sociology, Vol. 112(6), p. 1775-1810. <https://doi.org/10.1086/508790>
- Breen, R. Luijkx, R. Müller, W. & Pollak, R. (2009). *Non-persistent Inequality in Educational Attainment: Evidence from eight European Countries*. American Journal of Sociology, 114(5), 1475-1521. <https://doi.org/10.1086/595951>
- Breen, R. Luijkx, R. Müller, W. & Pollak, R. (2010). *Long-term Trends in Educational Inequality in Europe: Class Inequalities and Gender Differences*. European Sociological Review, 26(1), 31-48. <https://doi.org/10.1093/esr/jcp001>
- Buffa, E. Arroyo, M. G. & Nosella, P. (2003). Educação e cidadania: quem educa o cidadão? 11.ed. São Paulo: Cortez.
- Carmo, R. M. & Cantante, F. (2015). “Desigualdades, Redistribuição e o Impacto do Desemprego: Tendências Recentes e Efeitos da Crise Económico-financeira”. Sociologia Problemas e Práticas (Online), 77, p. 33-51. Recuperado em 15 set. 2020 de <http://journals.openedition.org/spp/1792>

- Carrajo, M. R. (1996). *Política Educativa de la Unión Europea: Evolución Reciente y Perspectivas de Futuro*. Revista Española de Pedagogía, 54 (204), p. 231-247. Recuperado em 16 set. 2020 de <http://www.jstor.org/stable/23764555>
- Carlin, P. (2009). *Education for Social Justice or Human Capital? In Joseph Zajda (ed.). Globalization, Education and Social Justice* (p. 67-77). New York: Springer.
- Casey, C. (2006). *Towards a Knowledge Based Economy?: Knowledge and Learning in European Educational Research. In Michael Kuhn, Massimo Tomassini, P. Robert-Jan Simons (eds.)*. New York: Peter Lang Publishing.
- Castells, M. (2003). *A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura*, vol. III. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Catani, A. M. (2010). *Processo de Bolonha e impactos na América Latina: incursão preliminar em produções bibliográficas recentes*. São Paulo: Universidade de São Paulo. Recuperado em 27 jul, 2020, de <http://www.anpae.org.br/iberolusobrasileiro2010/cdrom/4.pdf>
- Chauvel, L. (2006). “*Tolerance et resistance aux inégalités*”, em Hughes Lagrange (dir.). *L'Épreuve des Inégalités*”, Paris: PUF.
- Comenius, J. A. (2002). *Didática Magna*. São Paulo: Editora Martins.
- Commission of the European Communities. (2000). *A Memorandum on Lifelong Learning. Brussels: Commission of the European Communities [SEC234]*.
- Comissão Europeia. (1995). *Livro Branco sobre a Educação e a Formação*. Bruxelas.
- Comissão Europeia. (2014). *Comprender las Políticas de la UE. Cómo Funciona la UE*. Bruxelas.
- Comissão Europeia. (2018). *How are Refugees Faring on the Labour Market in Europe. Working Paper 1/2016*. Recuperado em 02 set. 2020 de <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=pt&pubId=7921&furtherPubs=yes>
- Comissão Europeia. (2018). *La Educación Obligatoria en Europa – 2018/19*. EURYDICE Dados e Cifras. Luxemburgo: Escritório de Publicações da União Europeia. <https://doi.org/10.2797/760916>
- Comissão Europeia/EACEA/EURYDICE. (2019). *A Estrutura dos Sistemas Educativos Europeus 2019/20: Diagramas Esquemáticos*. EURYDICE Factos e Números. Luxemburgo: Serviço de Publicações da União Europeia. <https://doi:10.2797/963783>
- Comissão Europeia. (2020). *EURYDICE Brief. Equity in School Education in Europe: Structures, Policies an Student Performance*. <http://doi.org/10.2797/658266>

- Costa, A. F. Machado, F. L. & Almeida, J. F. (2007). *Classes Sociais e Recursos Educativos: uma Análise Transnacional. Sociedade e conhecimento (Portugal no Contexto Europeu, vol. II)*. Lisboa: Celta.
- Costa, A. F. (2012a). *Desigualdades Sociais Contemporâneas*. Ed. Mundos Sociais, Lisboa.
- Costa, A. F. (2012b). *Desigualdades Globais. Sociologia, Problemas e Práticas*, (68), p. 9-32. <https://dx.doi.org/10.7458/SPP201268691>
- Couto, F. F. Carriere, A. P. & Ckagnazaroff, I. B. (2019). *Participação na Avaliação de Políticas Públicas: A Pesquisa Construtivista e a Quarta Geração de Avaliação. Revista Gestão e Planejamento*, v. 20, p.36-55. <http://dx.doi.org/10.21714/2178-8030gep.v20.5141>
- Cowell, F. (2011). *Measuring Inequality*. Oxford: Oxford University Press.
- Christiansen, C.O. & Jensen, S.L.B. (2019). *Histories of Global Inequality: Introduction*. In: *Christiansen C., Jensen S. (eds) Histories of Global Inequality. Palgrave Macmillan, Cham*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-19163-4_1
- Cunha, C. G. S. (2018). *Avaliação de políticas públicas e programas governamentais: tendências recentes e experiências no Brasil*. *Revista Estudos de Planejamento – Edição N 12*, 27-57. Recuperado em 05 set. 2020 de <https://revistas.dee.spgg.rs.gov.br/index.php/estudos-planejamento/article/view/4298>.
- Dale, R. (2004). *Globalização e Educação: Demonstrando a Existência de uma “Cultura Educacional Mundial Comum” ou Localizando uma “Agenda Globalmente Estruturada para a Educação? Tradução de António M. Magalhães*. *Revista Educação e Sociedade*, vol. 25(87), p. 423-460. Campinas, Brasil. Recuperado em 05 set. 2020 de <https://www.cedes.unicamp.br/>
- Dalton, H. (1920). *The Measurement of the Inequality of Incomes*. *Economic Journal*, v. 30(n. 119), p. 348-361. <https://doi.org/10.2307/2223525>
- Deacon, B. (2008). *“Global and Regional Social Governance”*, em Nicola Yeates (org.), *Understanding Global Social Policy*. Bristol: The Policy Pres.
- Deaton, A. (1997). *The Analysis of Household Surveys: A Microeconomic Approach to Development Policy*. Washington: World Bank.
- Demeuse, M. Baye, A. & Doherty, R. (2007). *Efficiency and Equity in European Education and Training Systems*, Bruxelas, European Parliament.

- Demeuse, M. & Baye, A. (2008). “*Measuring and Comparing Equity in Education Systems in Europe*”, Education & Formation. Recuperado em 03 abr. 2021 de <http://hdl.handle.net/2268/84228>
- Dias, R. & Matos, F. (2012). Políticas Públicas – Princípios, Propósitos e Processos. Atlas, São Paulo.
- Direção-Geral de Educação. (2016). Referencial Dimensão Europeia da Educação para a Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário. República Portuguesa.
- Drucker, Peter (2012a). Uma Sociedade Funcional. Alfragide: Dom Quixote.
- Drucker, Peter (2012b). *Management Challenges for the 21st Century*, 8.th ed. Oxford: Routledge.
- Espinoza, A. & Peroni, A. (2000). *Metodología de Evaluación ex ante de Programas Sociales*. Ministerio de Planificación y Cooperacion, Chile.
- European Union. (2020). *Sustainable Development in the European Union*. EUROSTAT. Luxemburgo. Recuperado em 13 mar. 2021 de <https://ec.europa.eu/EUROSTAT/documents/4031688/11010788/KS-01-20-192-EN-N.pdf/ae63aff0-a6f3-1d47-da83-c6886b9daaab?t=1592486268000>
- Feiring, B. & Hassler, A. (2016). *Human Rights in Follow-up and Review of the 2030 Agenda for Sustainable Development. The Danish Institute for Human Rights*, Copenhagen. Recuperado em 20 fev. 2021 de https://www.humanrights.dk/sites/humanrights.dk/files/media/dokumenter/sdg/dihr-fur_paper_final_draft_29_02_16.pdf
- Figueiredo, M. F. & Figueiredo, A. M. C. (1986). Avaliação Política e Avaliação de Políticas: Um Quadro de Referência Política. Textos IDESP, num. 15, São Paulo: mimeo.
- Filmer, D. Rogers, H. Angrist, N. & Sabarwal, S. (2018). Learning-Adjusted Years of Schooling (LAYS) – Defining a New Macro Measure of Education. Policy Research Working Paper 8591. Washington: The World Bank.
- Garat, M. O. (1994). *Evolución del Concepto y Fin de la Educación en la Cultura Occidental Hasta el Siglo XIX*. Signos Universitários, v.13(n. 25), p. 11-22. Recuperado em 12 jul. 2020 de <https://p3.usal.edu.ar/index.php/signos/article/view/2604>
- Halle, M. & Wolfe, R. (2015). *Architecture for Review and Follow-up of the SDGs: Options for the High-Level Political Forum*. International Institute for Sustainable Development. Recuperado em 09 fev. 2021 de <https://www.iisd.org/sites/default/files/publications/architecture-review-follow-up-sdgoptions-hlpf.pdf>

- Hanemann, U. (2019). *Examining the Application of the Lifelong Learning Principle to the Literacy Target in the Fourth Sustainable Development Goal (SDG 4)*. *International Review of Education*, v. 65, p. 251-275. <http://doi.org/10.1007/s11159-019-09771-8>
- HM Treasury. (2011). *The Magenta Book – Guidance for Evaluation*. Reino Unido.
- Hobsbawn, E. (1996). *Era dos Extremos: Breve Século XX: 1914-1991*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Horibe, F. (1999). *Managing Knowledge Workers: New Skills and Attitudes to Unlock the Intellectual Capital in Your Organization*. Ontário: John Wiley & Sons.
- Jacob, W. J. & Holsinger, D. B. (2008). *Inequality in education: a critical analysis*. In: Holsinger, D. B.; Jacob, W. J. (Eds.). *Inequality in education: comparative and international perspectives*. Hong Kong: Springer, p. 1-34. https://doi.org/10.1007/978-90-481-2652-1_1
- Jaeger, W. (2001a). *PAIDEIA: Los Ideales de la Cultura Griega*. Libro primero. Trad. Joaquim Xival. Fondo de Cultura Económica, México.
- Jaeger, W. (2001b). *PAIDEIA: Los Ideales de la Cultura Griega*. Libro tercero. Trad. Joaquim Xival. Fondo de Cultura Económica, México.
- Joseph, M. (2018). *O Trivium – As Artes Liberais da Lógica, Gramática e Retórica*. Tradução de Henrique Paul Dmyterko. 1ª Edição. São Paulo: Ed. É Realizações.
- Kant, I. (2006). *Sobre a Pedagogia*. Tradução de Francisco Cock Fontanella. 5ª ed. Piracicaba: Editora UNIMEP.
- Kindornay, S.; & Twigg, S. (2015). *Establishing a workable follow-up and review process for the Sustainable Development Goals*. *Overseas Development Institute*, Reino Unido. Recuperado em 19 fev. 2021 de <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/9588.pdf>
- Locke, J. (1986). *Pensamientos Sobre la Educación*. Madrid: Ediciones Akal.
- Lockheed, M. & Verspoor, A. (1991). *Improving Primary Education in Developing Countries*. New York: Oxford University Press.
- Lojkine, J. (1995). *A Revolução Informacional*. São Paulo, Cortez.
- Lopes, E. M. S. T. (1981). Os Momentos Revolucionários e seus Discursos Pedagógicos. In: . *Origens da Educação Pública: a Instrução na Revolução Burguesa do Século XVIII*. Coleção Educação; 3. São Paulo: Loyola.

- Lopes, E. P. (2008). O Conceito de Educação em João Comenius. FIDES Reformata XIII, N. 02. 49-63. Recuperado em 22 ago. 2020 de http://dspace.mackenzie.br/bitstream/10899/14432/1/101_2008_0.pdf
- Luzuriaga, L. (1963). História da Educação e da Pedagogia. 2. ed. rev. São Paulo: Editora Nacional.
- Mangas, A (2005). *La Constitución Europea*. Biblioteca Jurídica Básica. Madrid.
- Mangas, A. & Liñán, D. J. (2005). *Instituciones y Derecho de la Unión Europea*. 5. ed. Madrid: Tecnos.
- Mariano, M. R. C. P. (2014). A Educação da Antiguidade aos Nossos Dias – em Busca de Índícios da Origem das Avaliações. Revista Tempos e Espaços em Educação, v. 05, p. 61 – 76. <https://doi.org/10.20952/revtee.v0i0.2267>
- Martins, S. C. (2012). Escolas e estudantes da Europa: Estruturas, recursos e políticas de educação. Lisboa: Mundos Sociais.
- Martins, S. C. Nunes, N. Mauritti, R. & Costa, A. F. (2014). O Que nos Dizem as Desigualdades Educacionais Sobre as Outras Desigualdades? Uma Perspetiva Comparada à Escala Europeia. In B. P. Melo, A. Diogo, M. Ferreira, J. T. Lopes, e E. E. Gomes (Orgs.), Entre Crise e Euforia: Práticas e Políticas Educativas no Brasil e em Portugal (p. 845-868). Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Meschi, E. & Scervini, F. (2012). *Expansion of Schooling and Educational Inequality in Europe: Educational Kuznets Curve Revisited*. AIAS, GINI Discussion, Paper 61. AIAS, Amsterdam Institute for Advanced Labour Studies. Recuperado em 13 jan. 2021 de <https://ideas.repec.org/p/aia/ginidp/61.html>
- Morduchowicz, A. (2006). *Los Indicadores Educativos y las Dimensiones que los Integran*. International Institute for Educational Planning; UNESCO. Buenos Aires.
- Morgado, J. C. (2009). Processo de Bolonha e Ensino Superior num Mundo Globalizado. Educação e Sociedade, Campinas, v. 30(n. 106), p. 37-62. Recuperado em 27 mar 2021 de <http://www.cedes.unicamp.br>
- Nações Unidas. (1989). *The United Nations Convention on the Rights of the Child*. New York.

- Nehru, V. Swanson, E. & Dubey, A. (1995). "A new Database on Human Capital Stock: Sources, Methodology and Results." *Journal of Development Economics*; v. 46(n2), p. 379-401. Recuperado em 30 set. 2020 de https://econpapers.repec.org/article/eede-veco/v_3a46_3ay_3a1995_3ai_3a2_3ap_3a379-401.htm
- Nunes, R. A. C. (1979). *História da Educação na Idade Média*. São Paulo, Brasil. Edusp.
- Olive, D. (2008). *Uma História Americana: Os Melhores Discursos de Barack Obama*. Lisboa: Esfera do Caos.
- Oliveira, R. V. (2008). *Auditoria Operacional: Uma Nova Ótica dos Tribunais de Contas Auditar a Gestão Pública, sob o Prisma da Eficiência, Economicidade, Eficácia e Efetividade, e o Desafio de Sua Consolidação no TCE/RJ*. Dissertação Mestrado, Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro.
- Oliveira, W. A. (2019). *A Identificação de Desvios de Recursos, na Fase de Avaliação, Monitorização e Controle de Políticas Públicas, e seu Ressarcimento por Meio da Tomada de Contas Especial – O Caso do Brasil*. UMPP Policy Papers n. 03/2018. Recuperado em 25 set. 2020 de <http://www.umpp.uevora.pt/publicacoes/Policy-Papers>
- Pang, N. S. (2006). *Globalization and Educational Change*. In Pang, Nicolas Sun-Keung (ed.). *Globalization: Educational Research, Change and Reform*, p. 1- 24. Hong Kong: Hong Kong Institute of Educational Research.
- Pfeiffer, F. T. (2020). *Equality and quality in education: a comparative study of 19 countries*. *Social Science Research*, n. 51, p. 350-368, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2014.09.004>.
- Pereira, M. E. M. & Gioia, S. C. (1999). *Do feudalismo ao Capitalismo: Uma Longa Transição*. In: Andery, M. A. et al. *Para Compreender a Ciência: Uma Perspectiva Histórica*. São Paulo.
- Pereira, V. F. M. P. A. (2001). *A Globalização e o Futuro da Europa na Perspectiva do Interesse dos Pequenos Estados*. Instituto de Altos Estudos Militares – Curso de Estado Maior. Recuperado em 20 mar. 2020 de <https://comun.rcaap.pt/bitstream/10400.26/11937/1/MAJ%20Alves%20Pereira.pdf>
- Pereira, L. C. B. (org.). (2006). *Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial*. 7. ed. Rio de Janeiro: FGV.

- Pereira, L. C. B. (2017). Estado, Estado-Nação e Formas de Intermediação Política. *Rev. Lua Nova*, v.100, p. 155-185. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-155185/100>
- Pettersson, L. Svensson, P. & Nilsson, A. (1999). *Agrarian Transition and Literacy - The Case of Nineteenth Century Sweden*. *European Review of Economic History*. <https://doi.org/10.1017/S1361491699000040>
- Piketty, T. (2014). *Capital in the Twenty-First Century*, Cambridge (Mass.), Belknap: Harvard.
- Psacharopoulos, G. e Arriagada, A. (1986). "*The Educational Attainment of the Labor Force: An International Comparison*." Washington DC: World Bank.
- Quivy, R. & Campenhoutdt, L. (2005). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Editora: Gradiva. Lisboa.
- Rivero, G. (2000). *Informe Sobre el Sistema Educativo Español 2016*. (Curso 2014-15) del Ministerio de Educación. Madrid: Consejo Escolar del Estado.
- Rodrigues, C.F. (coord.); Figueiras, R. e Junqueira, V. (2012). *Desigualdade Económica em Portugal*. Lisboa: FFMS.
- Roemer, J. E. & Trannoy, A. (2016). *Equality of Opportunity: Theory and Measurement*. *Journal of Economic Literature*, v. 54(4), p. 1288–1332. <https://doi.org/10.1257/jel.20151206>
- Román, C. (2006). "*Otro Estado*" en *Revista see-Valuación*, nº 1, p. 4-5. Sevilla: Sociedad Española de Evaluación.
- Romanelli, O. O. (1998). *História da educação no Brasil*. 20.ed. Petrópolis-RJ: Vozes.
- Romeo, T. P. (2015). *El Camino de la Educación: Desde los Albores de la Unión Europea Hasta la Sociedad de la Información y Tecnológica Emergente*. *Revista Internazionale di Studi Culturali, Linguistici e Letterari*. 77-210. Recuperado em 22 set. 2020 de <http://agon.unime.it/files/2015/11/0602.pdf>
- Rossi, P. H. & Freeman, H. E. (1989). *Evaluación. Un Enfoque Sistemático para Programas de Intervención Social*. Madrid: Síntese.
- Rowls, J. (2002). *Uma teoria da Justiça*. Tradução de Almiro Pisetta e Lenita Maria Rimoli Esteves. São Paulo: Martins Fontes.
- Salas, J. A. (2012). *Historia General de la Educación*. México: Red. Tercer Milenio.
- Sánchez, M. A. M. (2010). *Implicaciones Educativas de la Reforma y Contrarreforma en la Europa del Renacimiento*. *Cauriensia*, vol. V, 215-236. Espanha.

- Saragoça, J. M. L. (2018). Equidade, Inclusão e Qualidade na Educação Escolar: Desafios e Ações Possíveis. Capítulo do Livro Educação Equitativa, Inclusiva e de Qualidade. Editora Institut de Creativitat i Innovacions Educatives de la Universitat de València.
- Sechi, L. (2013). Políticas Públicas: Conceitos, Esquemas de Análise, casos práticos. 2ed. São Paulo: Cengage Learning.
- Segone, M. (org.). (2008). *Evidence-based Policy Making and the Role of Monitoring and Evaluation Within the New Aid Environment*. In: UNICEF. Bridging the gap: The role of monitoring and evaluation in Evidence-based policy making. UNICEF. Recuperado em 19 fev. 2021 de http://www.unicef.org/ceecis/evidence_based_policy_making.pdf
- Schaff, A. (1993). *A Sociedade Informática*. São Paulo: Unesp-Brasiliense.
- Silva, M. C. (2009). Classes Sociais. Condições Objetiva, Identidade e Ação Coletiva. Ribeirão: Humus.
- Sinagatullin, I. M. (2006). *The Impact of Globalization on Education*. New York: Nova Science Publishers.
- Sobrinho, J. D. (2009). O Processo de Bolonha. In: ALMEIDA, Maria de Lourdes Pinto de; Pereira, Elisabete Monteiro de Aguiar (Org.). Universidade contemporânea: políticas do processo de Bolonha. Campinas: Mercado das Letras. p. 129-152.
- Souza, C. (2002). Políticas Públicas: Conceitos, Tipologias e Subáreas. Recuperado em 28 mar. 2021 de <http://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/3843/material/001-%20A-%20POLITICAS%20PUBLICAS.pdf>
- Souza, W. J. (2008). Responsabilidade Social Corporativa e Terceiro Setor. Universidade Aberta do Brasil. Brasília.
- Spring, J. (2009). *Globalization of Education: An Introduction*. New York: Routledge.
- Stiglitz, J. E. (2016). O Preço da Desigualdade. Lisboa: Bertrand Editora.
- Suárez-Orozco, M. & Qin-Hilliard, D. (2004). *Globalization, Culture and Education in the New Millennium*. In Marcelo Suárez-Orozco, Desirée Qin-Hilliard (eds.). *Globalization, culture and education in the new Millennium*, p. 1-37. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- Therborn, G. (1995). *European Modernity and Beyond: The Trajectory of European Societies, 1945-2000*. Londres: Sage Publications.

- Therborn, G. (2006). *Inequalities of the World. New Theoretical Frameworks, Multiple Empirical Approaches*. Londres: Verso.
- Thomas, V. Wang, X. & Fan, X. (2001). *Measuring Education Inequality – Gini Coefficients of Education. Policy Research Working Paper 2525*. Washington: World Bank.
- Tilly, C. (2005). “*Historical Perspectives on Inequality*”, in Mary Romero e Eric Margolis (orgs.), *The Blacwell Companion to Social Inequalities*. Malden: Blacwell.
- TCU - Tribunal de Contas da União. (2014). *Diagnóstico e Perfil de Maturidade dos Sistemas de Avaliação de Programas Governamentais*. Brasília.
- UNESCO (2009). *Educação e Aprendizagem para Todos: Olhares dos Cinco Continentes*. Brasília: UNESCO.
- UNESCO. (2014). *A Educação em Novas Arenas – Políticas, Pesquisas e Perspectivas*. Brasília: UNESCO.
- UNESCO. (2020). *Handbook on Measuring Equity in Education*. Paris.
- UNICEF. (1990). *A UNICEF Guide for Monitoring and Evaluation Making a Difference?* Recuperado em 12 fev. 2021 de <http://www.unicef.org/reseval/index.html>
- Vesentini, J. W. (2000). *A Revolução Técnico-científica*. In: *Sociedade & espaço: geografia geral e do Brasil*. 31.ed. São Paulo: Ática.
- Werfhorst, H. G. V. (2007). *Cultural Capital or Relative Risk Aversion? Two Mechanisms for Educational Inequality Compared*. *The British Journal of Sociology* – v. 58(3), p. 391-415. <https://doi.org/10.1111/j.1468-4446.2007.00157.x>

Apêndice A. Cálculo do Índice de Gini Educacional – IGE

País	Ano	μ (Cálculo média de anos de escolaridade da população (P x Y))							
Alemanha	1990	0	0,5139	3,0258	1,5466	2,9952	0,7569	1,2096	10,05
	1995	0	0,3465	2,3067	1,7028	3,9208	0,9077	1,4912	10,68
	2000	0	0,261	1,8117	1,7677	4,6137	1,00195	1,6768	11,13
	2005	0	0,05265	0,3735	2,3001	6,6508	1,02805	1,7424	12,15
	2010	0	0,03645	0,2628	2,0064	7,1175	1,2093	2,1024	12,73
Áustria	1990	0	0,3956	2,3672	1,951	4,1964	0,2862	0,4455	9,64
	1995	0	0,3052	2,0696	1,892	4,4892	0,486	0,7815	10,02
	2000	0	0,2616	1,8496	1,842	4,6512	0,6399	1,059	10,30
	2005	0	0,2248	1,64	1,971	4,7028	0,7263	1,2405	10,51
	2010	0	0,1996	1,472	1,915	4,8972	0,80865	1,4055	10,70
Belgica	1990	0	0,2728	1,5848	2,776	2,7276	0,7047	1,947	10,01
	1995	0	0,252	1,2552	2,22	3,6144	0,89775	2,1765	10,42
	2000	0	0,2184	0,9088	2,667	3,558	1,05435	2,2425	10,65
	2005	0	0,1776	0,7712	2,262	4,098	1,1718	2,373	10,85
	2010	0	0,2024	0,76	2,019	3,9888	1,30275	2,6535	10,93
Bulgária	1990	0	0,31955	2,4598	1,7518	2,4228	0,6696	1,2165	8,84
	1995	0	0,28595	2,3779	1,691	2,6268	0,81	1,3875	9,18
	2000	0	0,315	2,1455	1,6739	3,0468	0,837	1,4685	9,49
	2005	0	0,11935	1,2642	2,04345	4,2948	1,00575	1,764	10,49
	2010	0	0,0259	0,3276	2,3085	5,616	1,0854	1,9605	11,32
Chipre	1990	0	0,439	2,777	1,6146	3,7245	0,6815	1,8512	11,09
	1995	0	0,3045	2,102	1,66865	3,991	0,8584	2,336	11,26
	2000	0	0,181	1,702	1,7434	4,3277	0,9367	2,5424	11,43
	2005	0	0,311	1,754	1,5824	3,9767	0,83375	2,3216	10,78
	2010	0	0,2565	1,553	1,69395	4,5565	1,17015	3,32	12,55
República Checa	1990	0	0,4356	2,6388	1,5543	4,3251	0,8352	0,9504	10,74
	1995	0	0,15705	1,0971	2,3628	6,6144	0,8062	0,8752	11,91
	2000	0	0,0027	0,0198	2,5366	8,5696	0,7511	0,8176	12,70
	2005	0	0,0081	0,063	2,0042	9,0675	0,7975	0,8608	12,80
	2010	0	0	0,0612	1,7127	8,9401	1,0498	1,2144	12,98
Croácia	1990	0	0,2064	3,1936	1,749	2,778	0,27945	0,495	8,70
	1995	0	0,188	2,5816	2,06	3,4356	0,37665	0,6795	9,32
	2000	0	0,1304	1,9792	2,154	4,2756	0,51435	0,9435	10,00
	2005	0	0,0824	1,256	2,159	5,2176	0,70875	1,3095	10,73
	2010	0	0,0408	0,5848	2,244	5,982	0,8829	1,656	11,39
Dinamarca	1990	0	0,363	2,156	3,1418	3,7973	0,8787	1,3568	11,69
	1995	0	0,256	1,731	3,036	4,3472	1,0498	1,6592	12,08
	2000	0	0,136	0,956	3,1855	4,9842	1,189	1,9696	12,42
	2005	0	0,0945	0,693	3,082	4,9777	1,3688	2,3248	12,54
	2010	0	0,062	0,464	3,197	5,0544	1,4239	2,3968	12,60

País	Ano	μ (Cálculo média de anos de escolaridade da população (P x Y))							
Eslováquia	1990	0	0,41715	2,6037	2,27125	4,2354	0,57275	0,632	10,73
	1995	0	0,2772	2,0007	2,42535	4,9972	0,7627	0,8016	11,26
	2000	0	0,2583	1,9548	2,08955	5,538	0,7279	0,7504	11,32
	2005	0	0,0855	0,6723	2,1367	7,2423	1,1484	1,1632	12,45
	2010	0	0,0117	0,09	2,10795	8,0327	1,3862	1,4016	13,03
Eslovénia	1990	0	0,054	1,413	3,3055	5,642	0,5075	0,872	11,79
	1995	0	0,0423	0,9423	3,1471	6,1802	0,66555	1,1552	12,13
	2000	0	0,0315	0,45	2,926	7,033	0,71195	1,2784	12,43
	2005	0	0,0387	0,3348	2,475	7,1539	0,92945	1,7088	12,64
	2010	0	0,0189	0,2394	2,2308	7,2956	0,95845	2,12	12,86
Espanha	1990	0	0,37935	2,0277	2,5641	1,3608	0,432	0,6345	7,40
	1995	0	0,3285	1,7694	2,7783	1,5384	0,8046	1,2015	8,42
	2000	0	0,2871	1,5858	2,8035	1,9092	1,0098	1,6035	9,20
	2005	0	0,43515	1,8882	2,6208	2,3772	1,188	2,0295	10,54
	2010	0	0,37575	1,8	2,6187	2,4324	1,24605	2,244	10,72
Estónia	1990	0	0,1062	3,3147	1,87425	3,5256	0,61695	1,1408	10,58
	1995	0	0,06705	2,0466	2,1273	4,3308	0,95715	1,8256	11,35
	2000	0	0,0216	0,9918	2,2596	5,0916	1,2582	2,4	12,02
	2005	0	0,0198	0,6507	2,15565	5,3376	1,4229	2,6528	12,24
	2010	0	0,01305	0,4527	1,84275	5,5836	1,55655	3,0192	12,47
Finlândia	1990	0	0,61335	3,6531	1,785	2,0532	0,79515	0,8505	9,75
	1995	0	0,45945	3,0996	1,79655	2,1468	1,42425	1,4235	10,35
	2000	0	0,3996	2,817	1,7514	2,3268	1,67805	1,632	10,60
	2005	0	0,2646	1,9287	2,36355	2,8836	1,9089	1,755	11,10
	2010	0	0	0	3,55005	4,6656	2,0196	1,8525	12,09
França	1990	0	0,71955	2,1411	1,96245	2,5956	0,82215	0,8715	9,11
	1995	0	0,42165	1,9467	2,17875	3,3996	1,0422	1,08	10,07
	2000	0	0,24615	1,6371	2,3163	4,0596	1,25685	1,266	10,78
	2005	0	0,1602	1,575	2,40975	4,3092	1,3365	1,3065	11,10
	2010	0	0,0567	1,3788	2,18085	4,5864	1,66725	1,59	11,46
Grécia	1990	0	0,39915	3,1113	0,36225	4,038	0,1026	1,6995	9,71
	1995	0	0,1935	2,8071	1,19175	3,5244	0,13635	1,914	9,77
	2000	0	0,12555	2,4804	1,4343	3,7704	0,1917	1,833	9,84
	2005	0	0,1809	2,7234	1,33245	3,45	0,27675	2,895	10,86
	2010	0	0,153	2,4885	1,3272	3,486	0,30375	3,375	11,13
Hungria	1990	0	0,8288	2,8512	1,64955	2,3374	0,18705	1,1968	9,05
	1995	0	0,1916	1,7656	3,01875	4,2848	0,27405	1,3632	10,90
	2000	0	0,0284	0,7824	3,5511	5,7239	0,2349	1,4976	11,82
	2005	0	0,0312	0,4128	2,9274	6,5403	0,3973	2,0112	12,32
	2010	0	0,008	0,14	2,9043	6,8796	0,261	2,4608	12,65

País	Ano	μ (Cálculo média de anos de escolaridade da população (P x Y))							
Irlanda	1990	0	0,34425	2,1627	2,8842	3,1564	0,72355	1,6976	10,97
	1995	0	0,23625	1,7118	2,7566	3,2864	0,9454	2,2512	11,19
	2000	0	0,1845	1,4157	2,6301	3,5438	1,0846	2,6192	11,48
	2005	0	0,15525	1,2348	2,4607	3,8974	1,3456	3,2752	12,37
	2010	0	0,15705	1,2474	1,8854	3,2097	1,92705	4,288	12,71
Itália	1990	0	0,1324	2,5928	3,129	2,6195	0,3654	0,5648	9,40
	1995	0	0,0856	2,176	3,3369	3,0719	0,45385	0,72	9,84
	2000	0	0,0604	1,8312	3,339	3,705	0,47995	0,7984	10,21
	2005	0	0,0448	1,576	3,28545	4,147	0,5133	0,896	10,46
	2010	0	0,052	1,3104	3,26655	4,4902	0,6119	1,0944	10,83
Letónia	1990	0	0,52155	2,493	2,66385	2,796	0,60615	1,0515	10,13
	1995	0	0,26955	1,5129	3,34005	3,774	0,6993	1,254	10,85
	2000	0	0,1755	1,1754	3,61305	4,2564	0,6453	1,1595	11,03
	2005	0	0,0504	0,3906	3,91545	4,9308	0,83295	1,464	11,58
	2010	0	0,03465	0,3015	3,56475	4,992	1,02735	1,863	11,78
Lituânia	1990	0	0,2475	1,244	2,1516	5,3856	0,57105	0,9615	10,56
	1995	0	0,2455	1,046	2,0856	5,6688	0,6669	1,1625	10,88
	2000	0	0,2235	1,082	2,057	5,892	0,72225	1,287	11,26
	2005	0	0,093	1,143	1,6368	5,904	1,1691	2,0265	11,97
	2010	0	0,063	0,885	1,452	6,15	1,3284	2,34	12,22
Luxemburgo	1990	0	0,52065	2,7045	2,2143	3,1434	0,6989	1,1248	10,41
	1995	0	0,3978	2,4858	2,145	3,3358	0,7743	1,328	10,47
	2000	0	0,32445	2,0889	2,2814	3,6842	0,812	1,496	10,69
	2005	0	0,26865	1,7532	2,1857	3,7011	1,12375	2,1264	11,16
	2010	0	0,21195	1,4139	2,1087	3,5854	1,39925	2,9664	11,69
Malta	1990	0	0,17415	2,1033	1,577	3,7235	0,13	0,7546	8,46
	1995	0	0,1584	1,8288	1,445	4,4066	0,1075	0,91	8,86
	2000	0	0,1215	1,8639	2,79	3,3176	0,1775	1,036	9,31
	2005	0	0,0054	2,1294	4,666	1,7072	0,21875	1,0612	9,79
	2010	0	0,1152	2,0691	4,353	1,8062	0,2925	1,4728	10,11
Países Baixos	1990	0	0,1035	1,5057	2,8644	4,218	0,95175	1,4535	11,10
	1995	0	0,0954	1,3194	2,8371	4,2588	1,07055	1,707	11,29
	2000	0	0,0882	1,1457	2,5935	4,7616	1,0692	1,7715	11,43
	2005	0	0,06705	0,8406	2,69325	4,4796	1,21365	2,0445	11,34
	2010	0	0,06795	0,8163	2,6502	4,6068	1,3716	2,3445	11,86
Polónia	1990	0	0,2336	3,332	0,478	4,8132	0,3348	0,5115	9,70
	1995	0	0,0832	2,5656	0,639	5,7264	0,5535	0,8205	10,39
	2000	0	0,0524	2,076	0,68	6,3408	0,621	0,924	10,69
	2005	0	0,0328	1,6632	0,599	6,5604	0,9396	1,467	11,26
	2010	0	0,0388	1,2872	0,53	7,0068	1,02735	1,7055	11,60

País	Ano	μ (Cálculo média de anos de escolaridade da população (P x Y))							
Portugal	1990	0	0,4824	4,2318	0,924	1,5024	0,6804	0,432	8,25
	1995	0	0,38025	4,0302	1,0416	1,7688	0,95175	0,5655	8,74
	2000	0	0,2916	3,7539	1,0878	2,334	1,1502	0,642	9,26
	2005	0	0,25875	3,6369	1,785	1,68	0,94905	0,456	8,77
	2010	0	0,2088	3,4155	2,08005	1,8552	1,15425	0,489	9,20
Reino Unido	1990	0	0,4275	2,5173	4,0568	0,9191	0,9251	1,44	10,29
	1995	0	0,35235	2,3616	4,0238	0,9477	1,11505	1,776	10,58
	2000	0	0,2862	2,0196	4,0898	1,2376	1,26585	2,0528	10,95
	2005	0	0,2205	1,6353	2,3474	4,0612	1,3514	2,2032	11,82
	2010	0	0,13995	1,0611	1,3354	6,1503	1,47755	2,4496	12,61
Roménia	1990	0	0,8028	0,1593	3,9248	4,5162	0,3277	0,5328	10,26
	1995	0	0,68085	0,1494	3,7653	4,9595	0,4089	0,6768	10,64
	2000	0	0,61245	0,1476	3,531	5,4847	0,44225	0,7616	10,98
	2005	0	0,53145	0,1422	3,2813	5,7681	0,58435	1,0096	11,32
	2010	0	0,3969	0,1161	2,8875	6,6703	0,5829	1,0576	11,71
Suécia	1990	0	0,2979	1,7271	1,35555	4,9464	1,0044	1,5915	10,92
	1995	0	0,171	1,1259	1,8375	5,388	1,08	1,74	11,34
	2000	0	0,162	1,1259	1,29675	5,6376	1,22175	2,0265	11,47
	2005	0	0,0891	0,6489	1,54455	6,0432	1,27305	2,148	11,75
	2010	0	0,10395	0,7767	1,44165	5,7948	1,3446	2,2395	11,70

Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

País	Ano	População (Com 15+ anos)	μ (Média de anos de escolaridade de da população)	P ₁ (Analfabetos) (%)	P ₂ (Primário incompleto) (%)	P ₃ (Primário completo) (%)	P ₄ (Secundário incompleto) (%)	P ₅ (Secundário completo) (%)	P ₆ (Superior incompleto) (%)	P ₇ (Superior completo) (%)	Y ₁ (Anos de esolaridade de P ₁)	Y ₂ (Anos de esolaridade de P ₂)	Y ₃ (Anos de esolaridade de P ₃)	Y ₄ (Anos de esolaridade de P ₄)	Y ₅ (Anos de esolaridade de P ₅)	Y ₆ (Anos de esolaridade de P ₆)	Y ₇ (Anos de esolaridade de P ₇)
Alemanha	1990	66 764 697	10,05	5,08%	11,42%	33,62%	14,06%	23,04%	5,22%	7,56%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	1995	68 398 105	10,68	5,45%	7,70%	25,63%	15,48%	30,16%	6,26%	9,32%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2000	69 326 864	11,13	5,12%	5,80%	20,13%	16,07%	35,49%	6,91%	10,48%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2005	70 580 109	12,14	4,63%	1,17%	4,15%	20,91%	51,16%	7,09%	10,89%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2010	70 681 123	12,74	1,80%	0,81%	2,92%	18,24%	54,75%	8,34%	13,14%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
Áustria	1990	6 377 965	9,64	0,95%	9,89%	29,59%	19,51%	34,97%	2,12%	2,97%	0	4	8	10	12	13,5	15
	1995	6 540 051	10,02	1,36%	7,63%	25,87%	18,92%	37,41%	3,60%	5,21%	0	4	8	10	12	13,5	15
	2000	6 663 447	10,3	1,36%	6,54%	23,12%	18,42%	38,76%	4,74%	7,06%	0	4	8	10	12	13,5	15
	2005	6 913 700	10,51	1,33%	5,62%	20,50%	19,71%	39,19%	5,38%	8,27%	0	4	8	10	12	13,5	15
	2010	7 132 590	10,7	1,29%	4,99%	18,40%	19,15%	40,81%	5,99%	9,37%	0	4	8	10	12	13,5	15
Belgica	1990	8 180 619	10,01	4,68%	6,82%	19,81%	27,76%	22,73%	5,22%	12,98%	0	4	8	10	12	13,5	15
	1995	8 323 415	10,42	4,53%	6,30%	15,69%	22,20%	30,12%	6,65%	14,51%	0	4	8	10	12	13,5	15
	2000	8 450 535	10,65	4,10%	5,46%	11,36%	26,67%	29,65%	7,81%	14,95%	0	4	8	10	12	13,5	15
	2005	8 681 528	10,85	4,65%	4,44%	9,64%	22,62%	34,15%	8,68%	15,82%	0	4	8	10	12	13,5	15
	2010	9 056 113	10,93	4,67%	5,06%	9,50%	20,19%	33,24%	9,65%	17,69%	0	4	8	10	12	13,5	15
Bulgária	1990	6 944 349	8,84	4,03%	9,13%	35%	18,44%	20,19%	4,96%	8,11%	0	3,5	7	9,5	12	13,5	15
	1995	6 900 519	9,18	2,92%	8,17%	33,97%	17,80%	21,89%	6%	9,25%	0	3,5	7	9,5	12	13,5	15
	2000	6 890 724	9,49	1,35%	9%	30,65%	17,62%	25,39%	6,20%	9,79%	0	3,5	7	9,5	12	13,5	15
	2005	6 616 100	10,49	2,02%	3,41%	18,06%	21,51%	35,79%	7,45%	11,76%	0	3,5	7	9,5	12	13,5	15
	2010	6 397 465	11,32	2,37%	0,74%	4,68%	24,30%	46,80%	8,04%	13,07%	0	3,5	7	9,5	12	13,5	15
Chipre	1990	571 204	11,09	4,49%	8,78%	27,77%	14,04%	28,65%	4,70%	11,57%	0	5	10	11,5	13	14,5	16
	1995	646 732	11,26	7,16%	6,09%	21,02%	14,51%	30,70%	5,92%	14,60%	0	5	10	11,5	13	14,5	16
	2000	731 994	11,43	8,56%	3,62%	17,02%	15,16%	33,29%	6,46%	15,89%	0	5	10	11,5	13	14,5	16
	2005	822 156	10,78	11,63%	6,22%	17,54%	13,76%	30,59%	5,75%	14,51%	0	5	10	11,5	13	14,5	16
	2010	914 160	12,55	0,74%	5,13%	15,53%	14,73%	35,05%	8,07%	20,75%	0	5	10	11,5	13	14,5	16
República Checa	1990	8 105 983	10,74	1,90%	9,68%	29,32%	14,13%	33,27%	5,76%	5,94%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	1995	8 401 414	11,91	0,93%	3,49%	12,19%	21,48%	50,88%	5,56%	5,47%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2000	8 570 897	12,70	0,45%	0,06%	0,22%	23,06%	65,92%	5,18%	5,11%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2005	8 706 933	12,80	0,27%	0,18%	0,70%	18,22%	69,75%	5,50%	5,38%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2010	8 982 700	12,98	0,15%	0%	0,68%	15,57%	68,77%	7,24%	7,59%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
Croácia	1990	3 831 963	8,70	8,91%	5,16%	39,92%	17,49%	23,15%	2,07%	3,30%	0	4	8	10	12	13,5	15
	1995	3 767 969	9,32	6,48%	4,70%	32,27%	20,60%	28,63%	2,79%	4,53%	0	4	8	10	12	13,5	15
	2000	3 694 306	10,00	4,73%	3,26%	24,74%	21,54%	35,63%	3,81%	6,29%	0	4	8	10	12	13,5	15
	2005	3 632 123	10,73	3,19%	2,06%	15,70%	21,59%	43,48%	5,25%	8,73%	0	4	8	10	12	13,5	15
	2010	3 632 100	11,39	1,80%	1,02%	7,31%	22,44%	49,85%	6,54%	11,04%	0	4	8	10	12	13,5	15

País	Ano	População (Com 15+ anos)	μ (Média de anos de escolaridade da população)	P ₁ (Analfabetos) (%)	P ₂ (Primário incompleto) (%)	P ₃ (Primário completo) (%)	P ₄ (Secundário incompleto) (%)	P ₅ (Secundário completo) (%)	P ₆ (Superior incompleto) (%)	P ₇ (Superior completo) (%)	Y ₁ (Anos de escolaridade de P ₁)	Y ₂ (Anos de escolaridade de P ₂)	Y ₃ (Anos de escolaridade de P ₃)	Y ₄ (Anos de escolaridade de P ₄)	Y ₅ (Anos de escolaridade de P ₅)	Y ₆ (Anos de escolaridade de P ₆)	Y ₇ (Anos de escolaridade de P ₇)
Dinamarca	1990	4 265 489	11,69	0,11%	7,26%	21,56%	27,32%	29,21%	6,06%	8,48%	0	5	10	11,5	13	14,5	16
	1995	4 324 358	12,08	0,12%	5,12%	17,31%	26,40%	33,44%	7,24%	10,37%	0	5	10	11,5	13	14,5	16
	2000	4 353 418	12,42	1,17%	2,72%	9,56%	27,70%	38,34%	8,20%	12,31%	0	5	10	11,5	13	14,5	16
	2005	4 404 483	12,54	2,12%	1,89%	6,93%	26,80%	38,29%	9,44%	14,53%	0	5	10	11,5	13	14,5	16
	2010	4 551 889	12,60	2,64%	1,24%	4,64%	27,80%	38,88%	9,82%	14,98%	0	5	10	11,5	13	14,5	16
Eslováquia	1990	3 953 767	10,73	1,57%	9,27%	28,93%	19,75%	32,58%	3,95%	3,95%	0	4,5	9	11,5	13	14,5	16
	1995	4 140 225	11,26	1,81%	6,16%	22,23%	21,09%	38,44%	5,26%	5,01%	0	4,5	9	11,5	13	14,5	16
	2000	4 326 419	11,32	2,06%	5,74%	21,72%	18,17%	42,60%	5,02%	4,69%	0	4,5	9	11,5	13	14,5	16
	2005	4 468 970	12,45	1,15%	1,90%	7,47%	18,58%	55,71%	7,92%	7,27%	0	4,5	9	11,5	13	14,5	16
	2010	4 564 647	13,03	0,30%	0,26%	1%	18,33%	61,79%	9,56%	8,76%	0	4,5	9	11,5	13	14,5	16
Eslovénia	1990	1 583 984	11,79	0,70%	1,20%	15,70%	30,05%	43,40%	3,50%	5,45%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	1995	1 627 484	12,13	0,63%	0,94%	10,47%	28,61%	47,54%	4,59%	7,22%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2000	1 675 208	12,43	0,70%	0,70%	5%	26,60%	54,10%	4,91%	7,99%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2005	1 721 033	12,64	0,80%	0,86%	3,72%	22,50%	55,03%	6,41%	10,68%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2010	1 761 976	12,86	0,66%	0,42%	2,66%	20,28%	56,12%	6,61%	13,25%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
Espanha	1990	31 096 001	7,40	25,85%	8,43%	22,53%	24,42%	11,34%	3,20%	4,23%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	1995	33 099 848	8,42	19,79%	7,30%	19,66%	26,46%	12,82%	5,96%	8,01%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2000	34 589 461	9,20	15,22%	6,38%	17,62%	26,70%	15,91%	7,48%	10,69%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2005	37 434 049	10,54	2,25%	9,67%	20,98%	24,96%	19,81%	8,80%	13,53%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2010	39 686 574	10,72	2,25%	8,35%	20%	24,94%	20,27%	9,23%	14,96%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
Estónia	1990	2 091 723	10,58	1,88%	2,36%	36,83%	17,85%	29,38%	4,57%	7,13%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	16
	1995	1 969 674	11,35	0,92%	1,49%	22,74%	20,26%	36,09%	7,09%	11,41%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	16
	2000	1 944 788	12,02	0,23%	0,48%	11,02%	21,52%	42,43%	9,32%	15%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	16
	2005	1 910 147	12,24	0,20%	0,44%	7,23%	20,53%	44,48%	10,54%	16,58%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	16
	2010	1 802 026	12,47	0,20%	0,29%	5,03%	17,55%	46,53%	11,53%	18,87%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	16
Finlândia	1990	4 023 721	9,75	0,11%	13,63%	40,59%	17%	17,11%	5,89%	5,67%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	1995	4 136 570	10,35	0,31%	10,21%	34,44%	17,11%	17,89%	10,55%	9,49%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2000	4 237 454	10,60	0,44%	8,88%	31,30%	16,68%	19,39%	12,43%	10,88%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2005	4 336 460	11,10	0,31%	5,88%	21,43%	22,51%	24,03%	14,14%	11,70%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2010	4 477 187	12,09	0%	0%	0%	33,81%	38,88%	14,96%	12,35%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
França	1990	46 541 273	9,11	8%	15,99%	23,79%	18,69%	21,63%	6,09%	5,81%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	1995	47 895 893	10,07	5%	9,37%	21,63%	20,75%	28,33%	7,72%	7,20%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2000	49 395 759	10,78	2,70%	5,47%	18,19%	22,06%	33,83%	9,31%	8,44%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2005	51 495 116	11,10	1,47%	3,56%	17,50%	22,95%	35,91%	9,90%	8,71%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2010	53 011 826	11,46	1,48%	1,26%	15,32%	20,77%	38,22%	12,35%	10,60%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15

País	Ano	População (Com 15+ anos)	μ (Média de anos de escolaridade da população)	P ₁ (Analfabetos) (%)	P ₂ (Primário incompleto) (%)	P ₃ (Primário completo) (%)	P ₄ (Secundário incompleto) (%)	P ₅ (Secundário completo) (%)	P ₆ (Superior incompleto) (%)	P ₇ (Superior completo) (%)	Y ₁ (Anos de escolaridade de P ₁)	Y ₂ (Anos de escolaridade de P ₂)	Y ₃ (Anos de escolaridade de P ₃)	Y ₄ (Anos de escolaridade de P ₄)	Y ₅ (Anos de escolaridade de P ₅)	Y ₆ (Anos de escolaridade de P ₆)	Y ₇ (Anos de escolaridade de P ₇)
Grécia	1990	8 193 622	9,71	7,37%	8,87%	34,57%	3,45%	33,65%	0,76%	11,33%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	1995	8 773 543	9,77	10,02%	4,30%	31,19%	11,35%	29,37%	1,01%	12,76%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2000	9 176 227	9,84	10,93%	2,79%	27,56%	13,66%	31,42%	1,42%	12,22%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2005	9 369 047	10,86	2,93%	4,02%	30,26%	12,69%	28,75%	2,05%	19,30%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2010	9 447 028	11,13	2,51%	3,40%	27,65%	12,64%	29,05%	2,25%	22,50%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
Hungria	1990	8 256 228	9,05	1,18%	20,72%	35,64%	15,71%	17,98%	1,29%	7,48%	0	4	8	10,5	13	14,5	16
	1995	8 460 792	10,90	1,02%	4,79%	22,07%	28,75%	32,96%	1,89%	8,52%	0	4	8	10,5	13	14,5	16
	2000	8 492 597	11,82	0,68%	0,71%	9,78%	33,82%	44,03%	1,62%	9,36%	0	4	8	10,5	13	14,5	16
	2005	8 521 877	12,32	0,56%	0,78%	5,16%	27,88%	50,31%	2,74%	12,57%	0	4	8	10,5	13	14,5	16
	2010	8 514 030	12,65	0,29%	0,20%	1,75%	27,66%	52,92%	1,80%	15,38%	0	4	8	10,5	13	14,5	16
Irlanda	1990	2 543 859	10,97	2,22%	7,65%	24,03%	26,22%	24,28%	4,99%	10,61%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	1995	2 730 769	11,19	4,80%	5,25%	19,02%	25,06%	25,28%	6,52%	14,07%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2000	2 988 430	11,48	5,15%	4,10%	15,73%	23,91%	27,26%	7,48%	16,37%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2005	3 319 639	12,37	0,73%	3,45%	13,72%	22,37%	29,98%	9,28%	20,47%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2010	3 612 291	12,71	0,73%	3,49%	13,86%	17,14%	24,69%	13,29%	26,80%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
Itália	1990	47 374 988	9,40	8,28%	3,31%	32,41%	29,80%	20,15%	2,52%	3,53%	0	4	8	10,5	13	14,5	16
	1995	48 317 558	9,84	7,62%	2,14%	27,20%	31,78%	23,63%	3,13%	4,50%	0	4	8	10,5	13	14,5	16
	2000	48 785 536	10,21	7%	1,51%	22,89%	31,80%	28,50%	3,31%	4,99%	0	4	8	10,5	13	14,5	16
	2005	49 757 007	10,46	6,85%	1,12%	19,70%	31,29%	31,90%	3,54%	5,60%	0	4	8	10,5	13	14,5	16
	2010	50 931 874	10,83	5,61%	1,30%	16,38%	31,11%	34,54%	4,22%	6,84%	0	4	8	10,5	13	14,5	16
Letónia	1990	2 091 723	10,13	0,54%	11,59%	27,70%	25,37%	23,30%	4,49%	7,01%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	1995	1 969 674	10,85	0,40%	5,99%	16,81%	31,81%	31,45%	5,18%	8,36%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2000	1 944 788	11,03	0,65%	3,90%	13,06%	34,41%	35,47%	4,78%	7,73%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2005	1 910 147	11,58	0,23%	1,12%	4,34%	37,29%	41,09%	6,17%	9,76%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2010	1 802 026	11,78	0,30%	0,77%	3,35%	33,95%	41,60%	7,61%	12,42%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
Lituânia	1990	2 863 420	10,56	7,53%	4,95%	12,44%	19,56%	44,88%	4,23%	6,41%	0	5	10	11	12	13,5	15
	1995	2 839 436	10,88	5,74%	4,91%	10,46%	18,96%	47,24%	4,94%	7,75%	0	5	10	11	12	13,5	15
	2000	2 798 246	11,26	2,98%	4,47%	10,82%	18,70%	49,10%	5,35%	8,58%	0	5	10	11	12	13,5	15
	2005	2 765 240	11,97	0,46%	1,86%	11,43%	14,88%	49,20%	8,66%	13,51%	0	5	10	11	12	13,5	15
	2010	2 639 956	12,22	0%	1,26%	8,85%	13,20%	51,25%	9,84%	15,60%	0	5	10	11	12	13,5	15
Luxemburgo	1990	315 578	10,41	2,22%	11,57%	30,05%	20,13%	24,18%	4,82%	7,03%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	1995	333 302	10,47	4,74%	8,84%	27,62%	19,50%	25,66%	5,34%	8,30%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2000	353 648	10,69	5,55%	7,21%	23,21%	20,74%	28,34%	5,60%	9,35%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2005	378 534	11,16	5,17%	5,97%	19,48%	19,87%	28,47%	7,75%	13,29%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2010	417 506	11,69	4,64%	4,71%	15,71%	19,17%	27,58%	9,65%	18,54%	0	4,5	9	11	13	14,5	16

País	Ano	População (Com 15+ anos)	μ (Média de anos de escolaridade da população)	P₁ (Analfabetos) (%)	P₂ (Primário incompleto) (%)	P₃ (Primário completo) (%)	P₄ (Secundário incompleto) (%)	P₅ (Secundário completo) (%)	P₆ (Superior incompleto) (%)	P₇ (Superior completo) (%)	Y₁ (Anos de escolaridade de P₁)	Y₂ (Anos de escolaridade de P₂)	Y₃ (Anos de escolaridade de P₃)	Y₄ (Anos de escolaridade de P₄)	Y₅ (Anos de escolaridade de P₅)	Y₆ (Anos de escolaridade de P₆)	Y₇ (Anos de escolaridade de P₇)
Malta	1990	271 198	8,46	16,71%	3,87%	23,37%	15,77%	33,85%	1,04%	5,39%	0	4,5	9	10	11	12,5	14
	1995	294 337	8,86	14,29%	3,52%	20,32%	14,45%	40,06%	0,86%	6,50%	0	4,5	9	10	11	12,5	14
	2000	312 638	9,31	9,71%	2,70%	20,71%	27,90%	30,16%	1,42%	7,40%	0	4,5	9	10	11	12,5	14
	2005	333 432	9,79	4,71%	0,12%	23,66%	46,66%	15,52%	1,75%	7,58%	0	4,5	9	10	11	12,5	14
	2010	352 368	10,11	1,64%	2,56%	22,99%	43,53%	16,42%	2,34%	10,52%	0	4,5	9	10	11	12,5	14
Países Baixos	1990	12 229 555	11,10	1,80%	2,30%	16,73%	27,28%	35,15%	7,05%	9,69%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	1995	12 618 683	11,29	1,40%	2,12%	14,66%	27,02%	35,49%	7,93%	11,38%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2000	12 984 413	11,43	1,20%	1,96%	12,73%	24,70%	39,68%	7,92%	11,81%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2005	13 330 010	11,34	3,57%	1,49%	9,34%	25,65%	37,33%	8,99%	13,63%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2010	13 704 003	11,86	0%	1,51%	9,07%	25,24%	38,39%	10,16%	15,63%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
Polónia	1990	28 537 269	9,70	1,73%	5,84%	41,65%	4,78%	40,11%	2,48%	3,41%	0	4	8	10	12	13,5	15
	1995	29 700 237	10,39	2,17%	2,08%	32,07%	6,39%	47,72%	4,10%	5,47%	0	4	8	10	12	13,5	15
	2000	30 776 115	10,69	2,34%	1,31%	25,95%	6,80%	52,84%	4,60%	6,16%	0	4	8	10	12	13,5	15
	2005	31 825 876	11,26	0,99%	0,82%	20,79%	5,99%	54,67%	6,96%	9,78%	0	4	8	10	12	13,5	15
	2010	32 253 712	11,60	0,27%	0,97%	16,09%	5,30%	58,39%	7,61%	11,37%	0	4	8	10	12	13,5	15
Portugal	1990	7 933 936	8,25	13,02%	10,72%	47,02%	8,80%	12,52%	5,04%	2,88%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	1995	8 245 567	8,74	11,29%	8,45%	44,78%	9,92%	14,74%	7,05%	3,77%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2000	8 640 351	9,26	9,20%	6,48%	41,71%	10,36%	19,45%	8,52%	4,28%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2005	8 882 004	8,77	12,77%	5,75%	40,41%	17%	14%	7,03%	3,04%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2010	8 990 604	9,20	10,33%	4,64%	37,95%	19,81%	15,46%	8,55%	3,26%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
Reino Unido	1990	46 389 985	10,29	3,20%	9,50%	27,97%	36,88%	7,07%	6,38%	9%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	1995	46 726 854	10,58	3,27%	7,83%	26,24%	36,58%	7,29%	7,69%	11,10%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2000	47 683 862	10,95	2,94%	6,36%	22,44%	37,18%	9,52%	8,73%	12,83%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2005	49 542 445	11,82	1,26%	4,90%	18,17%	21,34%	31,24%	9,32%	13,77%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2010	51 785 085	12,61	0,15%	3,11%	11,79%	12,14%	47,31%	10,19%	15,31%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
Roménia	1990	17 691 732	10,26	4,38%	17,84%	1,77%	35,68%	34,74%	2,26%	3,33%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	1995	17 968 734	10,64	3,78%	15,13%	1,66%	34,23%	38,15%	2,82%	4,23%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2000	18 271 358	10,98	2,65%	13,61%	1,64%	32,10%	42,19%	3,05%	4,76%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2005	17 964 303	11,32	2,07%	11,81%	1,58%	29,83%	44,37%	4,03%	6,31%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
	2010	17 052 826	11,71	1,70%	8,82%	1,29%	26,25%	51,31%	4,02%	6,61%	0	4,5	9	11	13	14,5	16
Suécia	1990	7 024 670	10,92	2,01%	6,62%	19,19%	12,91%	41,22%	7,44%	10,61%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	1995	7 163 820	11,34	1,69%	3,80%	12,51%	17,50%	44,90%	8%	11,60%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2000	7 237 663	11,47	2%	3,60%	12,51%	12,35%	46,98%	9,05%	13,51%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2005	7 458 014	11,75	1,99%	1,98%	7,21%	14,71%	50,36%	9,43%	14,32%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15
	2010	7 829 992	11,70	2,15%	2,31%	8,63%	13,73%	48,29%	9,96%	14,93%	0	4,5	9	10,5	12	13,5	15

Cálculo – IGE Método Indireto (E_L); Grandes Países

País	Ano	E _L	1/μ	P2(Y2-Y1)P1	P3(Y3-Y1)P1+P3(Y3-Y2)P2	P4(Y4-Y1)P1+P4(Y4-Y2)P2+P4(Y4-Y3)P3	P5(Y5-Y1)P1+P5(Y5-Y2)P2+P5(Y5-Y3)P3+P5(Y5-Y4)P4	P6(Y6-Y1)P1+P6(Y6-Y2)P2+P6(Y6-Y3)P3+P6(Y6-Y4)P4+P6(Y6-Y5)P5	P7(Y7-Y1)P1+P7(Y7-Y2)P2+P7(Y7-Y3)P3+P7(Y7-Y4)P4+P7(Y7-Y5)P5+P7(Y7-Y6)P6
Alemanha	1990	0,21	0,10	0,026	0,326	0,277	0,750	0,238	0,450
	1995	0,19	0,09	0,019	0,215	0,250	0,814	0,248	0,496
	2000	0,17	0,09	0,013	0,145	0,216	0,811	0,244	0,510
	2005	0,12	0,08	0,002	0,019	0,140	0,658	0,178	0,420
	2010	0,09	0,08	0,001	0,006	0,056	0,429	0,164	0,429
Áustria	1990	0,16	0,10	0,004	0,140	0,250	0,867	0,083	0,159
	1995	0,15	0,10	0,004	0,107	0,210	0,818	0,128	0,259
	2000	0,15	0,10	0,004	0,086	0,183	0,767	0,157	0,332
	2005	0,14	0,10	0,003	0,068	0,173	0,715	0,168	0,372
	2010	0,14	0,09	0,003	0,056	0,153	0,683	0,176	0,403
Bélgica	1990	0,19	0,10	0,013	0,128	0,353	0,558	0,192	0,647
	1995	0,18	0,10	0,011	0,096	0,254	0,638	0,220	0,665
	2000	0,17	0,09	0,009	0,062	0,257	0,568	0,240	0,650
	2005	0,16	0,09	0,008	0,053	0,209	0,598	0,250	0,656
	2010	0,17	0,09	0,009	0,055	0,194	0,581	0,274	0,721
Bulgária	1990	0,23	0,11	0,013	0,211	0,334	0,702	0,237	0,500
	1995	0,21	0,11	0,008	0,167	0,288	0,698	0,268	0,538
	2000	0,20	0,11	0,004	0,126	0,253	0,736	0,258	0,540
	2005	0,16	0,10	0,002	0,047	0,182	0,706	0,237	0,530
	2010	0,12	0,09	0,001	0,009	0,094	0,556	0,191	0,480
Chipre	1990	0,17	0,09	0,020	0,247	0,211	0,667	0,169	0,568
	1995	0,18	0,09	0,022	0,215	0,223	0,696	0,205	0,692
	2000	0,18	0,09	0,015	0,176	0,224	0,713	0,214	0,726
	2005	0,22	0,09	0,036	0,259	0,276	0,839	0,226	0,758
	2010	0,12	0,08	0,002	0,051	0,096	0,418	0,182	0,716
República Checa	1990	0,16	0,09	0,008	0,178	0,201	0,840	0,222	0,312
	1995	0,10	0,08	0,001	0,029	0,123	0,679	0,148	0,224
	2000	0,05	0,08	0,000	0,000	0,013	0,352	0,097	0,169
	2005	0,05	0,08	0,000	0,000	0,010	0,309	0,098	0,172
	2010	0,05	0,08	0,000	0,000	0,005	0,246	0,118	0,229
Croácia	1990	0,21	0,11	0,018	0,367	0,350	0,794	0,100	0,208
	1995	0,19	0,11	0,012	0,228	0,325	0,818	0,118	0,257
	2000	0,16	0,10	0,006	0,126	0,251	0,801	0,137	0,315
	2005	0,13	0,09	0,003	0,053	0,163	0,699	0,152	0,372
	2010	0,10	0,09	0,001	0,014	0,087	0,518	0,149	0,398
Dinamarca	1990	0,11	0,09	0,000	0,081	0,221	0,482	0,178	0,365
	1995	0,10	0,08	0,000	0,046	0,160	0,448	0,187	0,407
	2000	0,10	0,08	0,002	0,024	0,126	0,411	0,186	0,441
	2005	0,10	0,08	0,002	0,021	0,126	0,397	0,206	0,503
	2010	0,10	0,08	0,002	0,015	0,126	0,388	0,209	0,510
Eslováquia	1990	0,15	0,09	0,007	0,162	0,307	0,797	0,151	0,208
	1995	0,14	0,09	0,005	0,098	0,252	0,755	0,174	0,237
	2000	0,13	0,09	0,005	0,096	0,215	0,808	0,163	0,220
	2005	0,08	0,08	0,001	0,014	0,084	0,495	0,171	0,258
	2010	0,05	0,08	0,000	0,000	0,014	0,232	0,153	0,260
Eslovénia	1990	0,09	0,08	0,000	0,018	0,141	0,617	0,098	0,229
	1995	0,09	0,08	0,000	0,010	0,097	0,548	0,114	0,279
	2000	0,08	0,08	0,000	0,005	0,059	0,477	0,107	0,285
	2005	0,08	0,08	0,000	0,004	0,049	0,427	0,129	0,359
	2010	0,07	0,08	0,000	0,002	0,031	0,356	0,121	0,416
Espanha	1990	0,36	0,14	0,098	0,610	0,869	0,542	0,197	0,322
	1995	0,30	0,12	0,065	0,415	0,744	0,501	0,310	0,527
	2000	0,26	0,11	0,044	0,292	0,599	0,515	0,334	0,620
	2005	0,16	0,09	0,010	0,134	0,282	0,396	0,278	0,604
	2010	0,16	0,09	0,008	0,116	0,259	0,379	0,278	0,641

Pais	Ano	E_L	$1/\mu$	$P2(Y2-Y1)P1$	$P3(Y3-Y1)P1+P3(Y3-Y2)P2$	$P4(Y4-Y1)P1+P4(Y4-Y2)P2+P4(Y4-Y3)P3$	$P5(Y5-Y1)P1+P5(Y5-Y2)P2+P5(Y5-Y3)P3+P5(Y5-Y4)P4$	$P6(Y6-Y1)P1+P6(Y6-Y2)P2+P6(Y6-Y3)P3+P6(Y6-Y4)P4+P6(Y6-Y5)P5$	$P7(Y7-Y1)P1+P7(Y7-Y2)P2+P7(Y7-Y3)P3+P7(Y7-Y4)P4+P7(Y7-Y5)P5+P7(Y7-Y6)P6$
Estónia	1990	0,12	0,09	0,002	0,101	0,159	0,522	0,142	0,387
	1995	0,11	0,09	0,001	0,034	0,107	0,436	0,172	0,530
	2000	0,09	0,08	0,000	0,005	0,047	0,304	0,173	0,597
	2005	0,09	0,08	0,000	0,003	0,032	0,259	0,177	0,623
	2010	0,09	0,08	0,000	0,002	0,020	0,214	0,173	0,667
Finlândia	1990	0,15	0,10	0,001	0,253	0,244	0,429	0,226	0,298
	1995	0,15	0,10	0,001	0,168	0,199	0,374	0,347	0,441
	2000	0,15	0,09	0,002	0,137	0,175	0,370	0,380	0,478
	2005	0,13	0,09	0,001	0,063	0,159	0,351	0,364	0,456
	2010	0,07	0,08	0,000	0,000	0,000	0,197	0,239	0,360
França	1990	0,23	0,11	0,058	0,342	0,403	0,682	0,273	0,342
	1995	0,18	0,10	0,021	0,189	0,293	0,641	0,273	0,355
	2000	0,14	0,09	0,007	0,089	0,195	0,545	0,265	0,356
	2005	0,11	0,09	0,002	0,051	0,145	0,471	0,251	0,340
	2010	0,10	0,09	0,001	0,029	0,096	0,399	0,272	0,375
Grécia	1990	0,20	0,10	0,029	0,367	0,063	0,888	0,030	0,599
	1995	0,21	0,10	0,019	0,342	0,202	0,773	0,040	0,668
	2000	0,21	0,10	0,014	0,306	0,236	0,802	0,055	0,631
	2005	0,15	0,09	0,005	0,135	0,127	0,503	0,060	0,799
	2010	0,14	0,09	0,004	0,105	0,112	0,458	0,061	0,870
Hungria	1990	0,23	0,11	0,010	0,329	0,371	0,754	0,072	0,520
	1995	0,15	0,09	0,002	0,060	0,279	0,786	0,070	0,435
	2000	0,10	0,08	0,000	0,008	0,122	0,655	0,046	0,391
	2005	0,09	0,08	0,000	0,004	0,066	0,552	0,065	0,463
	2010	0,08	0,08	0,000	0,001	0,024	0,442	0,037	0,515
Irlanda	1990	0,16	0,09	0,008	0,131	0,320	0,589	0,184	0,534
	1995	0,17	0,09	0,011	0,127	0,313	0,590	0,230	0,677
	2000	0,17	0,09	0,010	0,102	0,274	0,579	0,244	0,740
	2005	0,12	0,08	0,001	0,030	0,130	0,415	0,226	0,743
	2010	0,13	0,08	0,001	0,031	0,100	0,318	0,291	0,880
Itália	1990	0,21	0,11	0,011	0,258	0,565	0,754	0,130	0,233
	1995	0,20	0,10	0,007	0,189	0,515	0,789	0,148	0,277
	2000	0,18	0,10	0,004	0,142	0,447	0,851	0,144	0,289
	2005	0,18	0,10	0,003	0,117	0,402	0,880	0,146	0,310
	2010	0,16	0,09	0,003	0,082	0,337	0,844	0,159	0,354
Letónia	1990	0,14	0,10	0,003	0,158	0,296	0,500	0,156	0,341
	1995	0,11	0,09	0,001	0,051	0,208	0,465	0,144	0,347
	2000	0,10	0,09	0,001	0,031	0,171	0,453	0,124	0,307
	2005	0,07	0,09	0,000	0,003	0,058	0,329	0,127	0,333
	2010	0,07	0,08	0,000	0,002	0,043	0,293	0,145	0,400
Lituânia	1990	0,15	0,09	0,019	0,124	0,244	0,760	0,128	0,285
	1995	0,13	0,09	0,014	0,086	0,195	0,676	0,135	0,320
	2000	0,10	0,09	0,007	0,056	0,132	0,527	0,127	0,321
	2005	0,07	0,08	0,000	0,016	0,041	0,277	0,150	0,409
	2010	0,07	0,08	0,000	0,006	0,022	0,204	0,149	0,434
Luxemburgo	1990	0,18	0,10	0,012	0,216	0,322	0,696	0,202	0,393
	1995	0,19	0,10	0,019	0,228	0,321	0,734	0,222	0,459
	2000	0,19	0,09	0,018	0,191	0,320	0,759	0,221	0,497
	2005	0,18	0,09	0,014	0,143	0,268	0,671	0,274	0,643
	2010	0,17	0,09	0,010	0,099	0,217	0,556	0,298	0,800
Malta	1990	0,24	0,12	0,029	0,392	0,334	0,919	0,043	0,298
	1995	0,21	0,11	0,023	0,294	0,264	0,942	0,032	0,334
	2000	0,17	0,11	0,012	0,206	0,370	0,584	0,047	0,347
	2005	0,11	0,10	0,000	0,102	0,333	0,227	0,049	0,319
	2010	0,10	0,10	0,002	0,060	0,233	0,204	0,060	0,409

Pais	Ano	E_L	$1/\mu$	$P2(Y2-Y1)P1$	$P3(Y3-Y1)P1+P3(Y3-Y2)P2$	$P4(Y4-Y1)P1+P4(Y4-Y2)P2+P4(Y4-Y3)P3$	$P5(Y5-Y1)P1+P5(Y5-Y2)P2+P5(Y5-Y3)P3+P5(Y5-Y4)P4$	$P6(Y6-Y1)P1+P6(Y6-Y2)P2+P6(Y6-Y3)P3+P6(Y6-Y4)P4+P6(Y6-Y5)P5$	$P7(Y7-Y1)P1+P7(Y7-Y2)P2+P7(Y7-Y3)P3+P7(Y7-Y4)P4+P7(Y7-Y5)P5+P7(Y7-Y6)P6$
Países Baixos	1990	0,11	0,09	0,002	0,044	0,158	0,457	0,180	0,378
	1995	0,11	0,09	0,001	0,032	0,134	0,416	0,189	0,422
	2000	0,10	0,09	0,001	0,025	0,107	0,414	0,178	0,422
	2005	0,12	0,09	0,002	0,036	0,155	0,450	0,213	0,499
	2010	0,09	0,08	0,000	0,006	0,057	0,293	0,191	0,491
Polónia	1990	0,15	0,10	0,004	0,155	0,065	0,977	0,095	0,181
	1995	0,14	0,10	0,002	0,082	0,063	0,877	0,131	0,252
	2000	0,13	0,09	0,001	0,062	0,057	0,824	0,133	0,265
	2005	0,11	0,09	0,000	0,023	0,034	0,621	0,166	0,366
	2010	0,09	0,09	0,000	0,010	0,022	0,502	0,158	0,387
Portugal	1990	0,25	0,12	0,063	0,778	0,239	0,489	0,267	0,194
	1995	0,23	0,11	0,043	0,625	0,235	0,513	0,340	0,236
	2000	0,20	0,11	0,027	0,467	0,205	0,583	0,367	0,246
	2005	0,23	0,11	0,033	0,569	0,390	0,480	0,336	0,190
	2010	0,20	0,11	0,022	0,432	0,383	0,467	0,372	0,189
Reino Unido	1990	0,17	0,10	0,014	0,200	0,564	0,218	0,277	0,514
	1995	0,17	0,09	0,012	0,170	0,510	0,209	0,315	0,602
	2000	0,16	0,09	0,008	0,124	0,441	0,244	0,327	0,648
	2005	0,14	0,08	0,003	0,061	0,175	0,542	0,269	0,576
	2010	0,10	0,08	0,000	0,018	0,055	0,472	0,216	0,518
Roménia	1990	0,19	0,10	0,035	0,021	0,598	0,997	0,097	0,191
	1995	0,17	0,09	0,026	0,017	0,490	0,965	0,111	0,227
	2000	0,15	0,09	0,016	0,014	0,388	0,932	0,110	0,239
	2005	0,14	0,09	0,011	0,011	0,306	0,858	0,132	0,295
	2010	0,12	0,09	0,007	0,007	0,206	0,794	0,116	0,283
Suécia	1990	0,13	0,09	0,006	0,092	0,116	0,621	0,204	0,433
	1995	0,11	0,09	0,003	0,040	0,104	0,505	0,187	0,424
	2000	0,11	0,09	0,003	0,043	0,076	0,503	0,202	0,477
	2005	0,10	0,09	0,002	0,019	0,064	0,415	0,186	0,466
	2010	0,10	0,09	0,002	0,026	0,068	0,433	0,201	0,493

Cálculo – IGE Método Direto (E); Pequenos Países

País	Ano	$E = N/N-1 * E_L$	EL
Alemanha	1990	0,21	0,21
	1995	0,19	0,19
	2000	0,17	0,17
	2005	0,12	0,12
	2010	0,09	0,09
Áustria	1990	0,16	0,16
	1995	0,15	0,15
	2000	0,15	0,15
	2005	0,14	0,14
	2010	0,14	0,14
Belgica	1990	0,19	0,19
	1995	0,18	0,18
	2000	0,17	0,17
	2005	0,16	0,16
	2010	0,17	0,17
Bulgária	1990	0,23	0,23
	1995	0,21	0,21
	2000	0,20	0,20
	2005	0,16	0,16
	2010	0,12	0,12
Chipre	1990	0,17	0,17
	1995	0,18	0,18
	2000	0,18	0,18
	2005	0,22	0,22
	2010	0,12	0,12
República Checa	1990	0,16	0,16
	1995	0,10	0,10
	2000	0,05	0,05
	2005	0,05	0,05
	2010	0,05	0,05
Croácia	1990	0,21	0,21
	1995	0,19	0,19
	2000	0,16	0,16
	2005	0,13	0,13
	2010	0,10	0,10
Dinamarca	1990	0,11	0,11
	1995	0,10	0,10
	2000	0,10	0,10
	2005	0,10	0,10
	2010	0,10	0,10
Eslováquia	1990	0,15	0,15
	1995	0,14	0,14
	2000	0,13	0,13
	2005	0,08	0,08
	2010	0,05	0,05
Eslovénia	1990	0,09	0,09
	1995	0,09	0,09
	2000	0,08	0,08
	2005	0,08	0,08
	2010	0,07	0,07

Pais	Ano	$E = N/N-1 * E_L$	EL
Espanha	1990	0,36	0,36
	1995	0,30	0,30
	2000	0,26	0,26
	2005	0,16	0,16
	2010	0,16	0,16
Estónia	1990	0,12	0,12
	1995	0,11	0,11
	2000	0,09	0,09
	2005	0,09	0,09
	2010	0,09	0,09
Finlândia	1990	0,15	0,15
	1995	0,15	0,15
	2000	0,15	0,15
	2005	0,13	0,13
	2010	0,07	0,07
França	1990	0,23	0,23
	1995	0,18	0,18
	2000	0,14	0,14
	2005	0,11	0,11
	2010	0,10	0,10
Grécia	1990	0,20	0,20
	1995	0,21	0,21
	2000	0,21	0,21
	2005	0,15	0,15
	2010	0,14	0,14
Hungria	1990	0,23	0,23
	1995	0,15	0,15
	2000	0,10	0,10
	2005	0,09	0,09
	2010	0,08	0,08
Irlanda	1990	0,16	0,16
	1995	0,17	0,17
	2000	0,17	0,17
	2005	0,12	0,12
	2010	0,13	0,13
Itália	1990	0,21	0,21
	1995	0,20	0,20
	2000	0,18	0,18
	2005	0,18	0,18
	2010	0,16	0,16
Letónia	1990	0,14	0,14
	1995	0,11	0,11
	2000	0,10	0,10
	2005	0,07	0,07
	2010	0,07	0,07
Lituânia	1990	0,15	0,15
	1995	0,13	0,13
	2000	0,10	0,10
	2005	0,07	0,07
	2010	0,07	0,07

Pais	Ano	$E = N/N-1 * E_L$	EL
Luxemburgo	1990	0,18	0,18
	1995	0,19	0,19
	2000	0,19	0,19
	2005	0,18	0,18
	2010	0,17	0,17
Malta	1990	0,24	0,24
	1995	0,21	0,21
	2000	0,17	0,17
	2005	0,11	0,11
	2010	0,10	0,10
Países Baixos	1990	0,11	0,11
	1995	0,11	0,11
	2000	0,10	0,10
	2005	0,12	0,12
	2010	0,09	0,09
Polónia	1990	0,15	0,15
	1995	0,14	0,14
	2000	0,13	0,13
	2005	0,11	0,11
	2010	0,09	0,09
Portugal	1990	0,25	0,25
	1995	0,23	0,23
	2000	0,20	0,20
	2005	0,23	0,23
	2010	0,20	0,20
Reino Unido	1990	0,17	0,17
	1995	0,17	0,17
	2000	0,16	0,16
	2005	0,14	0,14
	2010	0,10	0,10
Roménia	1990	0,19	0,19
	1995	0,17	0,17
	2000	0,15	0,15
	2005	0,14	0,14
	2010	0,12	0,12
Suécia	1990	0,13	0,13
	1995	0,11	0,11
	2000	0,11	0,11
	2005	0,10	0,10
	2010	0,10	0,10

Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Apêndice A1. Cálculo Base para Curva de Lorenz;

Proporção acumulada da população (Q) (HORIZONTAL)								
Pais	Ano	P1	P 1 + P2	P 1 + P2 + P3	P 1 + P2 + P3 + P4	P 1 + P2 + P3 + P4 + P5	P 1 + P2 + P3 + P4 + P5 + P6	P 1 + P2 + P3 + P4 + P5 + P6 + P7
Alemanha	1990	0,05	0,17	0,50	0,64	0,87	0,92	1,00
	1995	0,05	0,13	0,39	0,54	0,84	0,91	1,00
	2000	0,05	0,11	0,31	0,47	0,83	0,90	1,00
	2005	0,05	0,06	0,10	0,31	0,82	0,89	1,00
	2010	0,02	0,03	0,06	0,24	0,79	0,87	1,00
Áustria	1990	0,01	0,11	0,40	0,60	0,95	0,97	1,00
	1995	0,01	0,09	0,35	0,54	0,91	0,95	1,00
	2000	0,01	0,08	0,31	0,49	0,88	0,93	1,00
	2005	0,01	0,07	0,27	0,47	0,86	0,92	1,00
	2010	0,01	0,06	0,25	0,44	0,85	0,91	1,00
Bélgica	1990	0,05	0,12	0,31	0,59	0,82	0,87	1,00
	1995	0,05	0,11	0,27	0,49	0,79	0,85	1,00
	2000	0,04	0,10	0,21	0,48	0,77	0,85	1,00
	2005	0,05	0,09	0,19	0,41	0,76	0,84	1,00
	2010	0,05	0,10	0,19	0,39	0,73	0,82	1,00
Bulgária	1990	0,04	0,13	0,48	0,67	0,87	0,92	1,00
	1995	0,03	0,11	0,45	0,63	0,85	0,91	1,00
	2000	0,01	0,10	0,41	0,59	0,84	0,90	1,00
	2005	0,02	0,05	0,23	0,45	0,81	0,88	1,00
	2010	0,02	0,03	0,08	0,32	0,79	0,87	1,00
Chipre	1990	0,04	0,13	0,41	0,55	0,84	0,88	1,00
	1995	0,07	0,13	0,34	0,49	0,79	0,85	1,00
	2000	0,09	0,12	0,29	0,44	0,78	0,84	1,00
	2005	0,12	0,18	0,35	0,49	0,80	0,85	1,00
	2010	0,01	0,06	0,21	0,36	0,71	0,79	1,00
República Checa	1990	0,02	0,12	0,41	0,55	0,88	0,94	1,00
	1995	0,01	0,04	0,17	0,38	0,89	0,95	1,00
	2000	0,00	0,01	0,01	0,24	0,90	0,95	1,00
	2005	0,00	0,00	0,01	0,19	0,89	0,95	1,00
	2010	0,00	0,00	0,01	0,16	0,85	0,92	1,00
Croácia	1990	0,09	0,14	0,54	0,71	0,95	0,97	1,00
	1995	0,06	0,11	0,43	0,64	0,93	0,95	1,00
	2000	0,05	0,08	0,33	0,54	0,90	0,94	1,00
	2005	0,03	0,05	0,21	0,43	0,86	0,91	1,00
	2010	0,02	0,03	0,10	0,33	0,82	0,89	1,00
Dinamarca	1990	0,00	0,07	0,29	0,56	0,85	0,92	1,00
	1995	0,00	0,05	0,23	0,49	0,82	0,90	1,00
	2000	0,01	0,04	0,13	0,41	0,79	0,88	1,00
	2005	0,02	0,04	0,11	0,38	0,76	0,85	1,00
	2010	0,03	0,04	0,09	0,36	0,75	0,85	1,00
Eslováquia	1990	0,02	0,11	0,40	0,60	0,92	0,96	1,00
	1995	0,02	0,08	0,30	0,51	0,90	0,95	1,00
	2000	0,02	0,08	0,30	0,48	0,90	0,95	1,00
	2005	0,01	0,03	0,11	0,29	0,85	0,93	1,00
	2010	0,00	0,01	0,02	0,20	0,82	0,91	1,00
Eslovênia	1990	0,01	0,02	0,18	0,48	0,91	0,95	1,00
	1995	0,01	0,02	0,12	0,41	0,88	0,93	1,00
	2000	0,01	0,01	0,06	0,33	0,87	0,92	1,00
	2005	0,01	0,02	0,05	0,28	0,83	0,89	1,00
	2010	0,01	0,01	0,04	0,24	0,80	0,87	1,00

Pais	Ano	P1	P 1 + P2	P 1 + P2 + P3	P 1 + P2 + P3 + P4	P 1 + P2 + P3 + P4 + P5	P 1 + P2 + P3 + P4 + P5 + P6	P 1 + P2 + P3 + P4 + P5 + P6 + P7
Espanha	1990	0,26	0,34	0,57	0,81	0,93	0,96	1,00
	1995	0,20	0,27	0,47	0,73	0,86	0,92	1,00
	2000	0,15	0,22	0,39	0,66	0,82	0,89	1,00
	2005	0,02	0,12	0,33	0,58	0,78	0,86	1,00
	2010	0,02	0,11	0,31	0,56	0,76	0,85	1,00
Estónia	1990	0,02	0,04	0,41	0,59	0,88	0,93	1,00
	1995	0,01	0,02	0,25	0,45	0,82	0,89	1,00
	2000	0,00	0,01	0,12	0,33	0,76	0,85	1,00
	2005	0,00	0,01	0,08	0,28	0,73	0,83	1,00
	2010	0,00	0,00	0,06	0,23	0,70	0,81	1,00
Finlândia	1990	0,00	0,14	0,54	0,71	0,88	0,94	1,00
	1995	0,00	0,11	0,45	0,62	0,80	0,91	1,00
	2000	0,00	0,09	0,41	0,57	0,77	0,89	1,00
	2005	0,00	0,06	0,28	0,50	0,74	0,88	1,00
	2010	0,00	0,00	0,00	0,34	0,73	0,88	1,00
França	1990	0,08	0,24	0,48	0,66	0,88	0,94	1,00
	1995	0,05	0,14	0,36	0,57	0,85	0,93	1,00
	2000	0,03	0,08	0,26	0,48	0,82	0,92	1,00
	2005	0,01	0,05	0,23	0,45	0,81	0,91	1,00
	2010	0,01	0,03	0,18	0,39	0,77	0,89	1,00
Grécia	1990	0,07	0,16	0,51	0,54	0,88	0,89	1,00
	1995	0,10	0,14	0,46	0,57	0,86	0,87	1,00
	2000	0,11	0,14	0,41	0,55	0,86	0,88	1,00
	2005	0,03	0,07	0,37	0,50	0,79	0,81	1,00
	2010	0,03	0,06	0,34	0,46	0,75	0,78	1,00
Hungria	1990	0,01	0,22	0,58	0,73	0,91	0,93	1,00
	1995	0,01	0,06	0,28	0,57	0,90	0,91	1,00
	2000	0,01	0,01	0,11	0,45	0,89	0,91	1,00
	2005	0,01	0,01	0,07	0,34	0,85	0,87	1,00
	2010	0,00	0,00	0,02	0,30	0,83	0,85	1,00
Irlanda	1990	0,02	0,10	0,34	0,60	0,84	0,89	1,00
	1995	0,05	0,10	0,29	0,54	0,79	0,86	1,00
	2000	0,05	0,09	0,25	0,49	0,76	0,84	1,00
	2005	0,01	0,04	0,18	0,40	0,70	0,80	1,00
	2010	0,01	0,04	0,18	0,35	0,60	0,73	1,00
Itália	1990	0,08	0,12	0,44	0,74	0,94	0,96	1,00
	1995	0,08	0,10	0,37	0,69	0,92	0,96	1,00
	2000	0,07	0,09	0,31	0,63	0,92	0,95	1,00
	2005	0,07	0,08	0,28	0,59	0,91	0,94	1,00
	2010	0,06	0,07	0,23	0,54	0,89	0,93	1,00
Letónia	1990	0,01	0,12	0,40	0,65	0,89	0,93	1,00
	1995	0,00	0,06	0,23	0,55	0,86	0,92	1,00
	2000	0,01	0,05	0,18	0,52	0,87	0,92	1,00
	2005	0,00	0,01	0,06	0,43	0,84	0,90	1,00
	2010	0,00	0,01	0,04	0,38	0,80	0,88	1,00
Lituânia	1990	0,08	0,12	0,25	0,44	0,89	0,94	1,00
	1995	0,06	0,11	0,21	0,40	0,87	0,92	1,00
	2000	0,03	0,07	0,18	0,37	0,86	0,91	1,00
	2005	0,00	0,02	0,14	0,29	0,78	0,86	1,00
	2010	0,00	0,01	0,10	0,23	0,75	0,84	1,00

Pais	Ano	P1	P 1 + P2	P 1 + P2 + P3	P 1 + P2 + P3 + P4	P 1 + P2 + P3 + P4 + P5	P 1 + P2 + P3 + P4 + P5 + P6	P 1 + P2 + P3 + P4 + P5 + P6 + P7
Luxemburgo	1990	0,02	0,14	0,44	0,64	0,88	0,93	1,00
	1995	0,05	0,14	0,41	0,61	0,86	0,92	1,00
	2000	0,06	0,13	0,36	0,57	0,85	0,91	1,00
	2005	0,05	0,11	0,31	0,50	0,79	0,87	1,00
	2010	0,05	0,09	0,25	0,44	0,72	0,81	1,00
Malta	1990	0,17	0,21	0,44	0,60	0,94	0,95	1,00
	1995	0,14	0,18	0,38	0,53	0,93	0,94	1,00
	2000	0,10	0,12	0,33	0,61	0,91	0,93	1,00
	2005	0,05	0,05	0,28	0,75	0,91	0,92	1,00
	2010	0,02	0,04	0,27	0,71	0,87	0,89	1,00
Países Baixos	1990	0,02	0,04	0,21	0,48	0,83	0,90	1,00
	1995	0,01	0,04	0,18	0,45	0,81	0,89	1,00
	2000	0,01	0,03	0,16	0,41	0,80	0,88	1,00
	2005	0,04	0,05	0,14	0,40	0,77	0,86	1,00
	2010	0,00	0,02	0,11	0,36	0,74	0,84	1,00
Polónia	1990	0,02	0,08	0,49	0,54	0,94	0,97	1,00
	1995	0,02	0,04	0,36	0,43	0,90	0,95	1,00
	2000	0,02	0,04	0,30	0,36	0,89	0,94	1,00
	2005	0,01	0,02	0,23	0,29	0,83	0,90	1,00
	2010	0,00	0,01	0,17	0,23	0,81	0,89	1,00
Portugal	1990	0,13	0,24	0,71	0,80	0,92	0,97	1,00
	1995	0,11	0,20	0,65	0,74	0,89	0,96	1,00
	2000	0,09	0,16	0,57	0,68	0,87	0,96	1,00
	2005	0,13	0,19	0,59	0,76	0,90	0,97	1,00
	2010	0,10	0,15	0,53	0,73	0,88	0,97	1,00
Reino Unido	1990	0,03	0,13	0,41	0,78	0,85	0,91	1,00
	1995	0,03	0,11	0,37	0,74	0,81	0,89	1,00
	2000	0,03	0,09	0,32	0,69	0,78	0,87	1,00
	2005	0,01	0,06	0,24	0,46	0,77	0,86	1,00
	2010	0,00	0,03	0,15	0,27	0,75	0,85	1,00
Roménia	1990	0,04	0,22	0,24	0,60	0,94	0,97	1,00
	1995	0,04	0,19	0,21	0,55	0,93	0,96	1,00
	2000	0,03	0,16	0,18	0,50	0,92	0,95	1,00
	2005	0,02	0,14	0,15	0,45	0,90	0,94	1,00
	2010	0,02	0,11	0,12	0,38	0,89	0,93	1,00
Suécia	1990	0,02	0,09	0,28	0,41	0,82	0,89	1,00
	1995	0,02	0,05	0,18	0,36	0,80	0,88	1,00
	2000	0,02	0,06	0,18	0,30	0,77	0,86	1,00
	2005	0,02	0,04	0,11	0,26	0,76	0,86	1,00
	2010	0,02	0,04	0,13	0,27	0,75	0,85	1,00

Proporção acumulada da escolaridade (S) (VERTICAL)								
País	Ano	(P1Y1)/ μ	(P1Y1 + P2Y2)/ μ	(P1Y1 + P2Y2 + P3Y3)/ μ	(P1Y1 + P2Y2 + P3Y3 + P4Y4)/ μ	(P1Y1 + P2Y2 + P3Y3 + P4Y4 + P5Y5)/ μ	(P1Y1 + P2Y2 + P3Y3 + P4Y4 + P5Y5 + P6Y6)/ μ	(P1Y1 + P2Y2 + P3Y3 + P4Y4 + P5Y5 + P6Y6 + P7Y7)/ μ
Alemanha	1990	0,00	0,05	0,35	0,51	0,80	0,88	1,00
	1995	0,00	0,03	0,25	0,41	0,78	0,86	1,00
	2000	0,00	0,02	0,19	0,34	0,76	0,85	1,00
	2005	0,00	0,00	0,04	0,22	0,77	0,86	1,00
	2010	0,00	0,00	0,02	0,18	0,74	0,83	1,00
Áustria	1990	0,00	0,04	0,29	0,49	0,92	0,95	1,00
	1995	0,00	0,03	0,24	0,43	0,87	0,92	1,00
	2000	0,00	0,03	0,20	0,38	0,84	0,90	1,00
	2005	0,00	0,02	0,18	0,37	0,81	0,88	1,00
	2010	0,00	0,02	0,16	0,34	0,79	0,87	1,00
Belgica	1990	0,00	0,03	0,19	0,46	0,74	0,81	1,00
	1995	0,00	0,02	0,14	0,36	0,70	0,79	1,00
	2000	0,00	0,02	0,11	0,36	0,69	0,79	1,00
	2005	0,00	0,02	0,09	0,30	0,67	0,78	1,00
	2010	0,00	0,02	0,09	0,27	0,64	0,76	1,00
Bulgária	1990	0,00	0,04	0,31	0,51	0,79	0,86	1,00
	1995	0,00	0,03	0,29	0,47	0,76	0,85	1,00
	2000	0,00	0,03	0,26	0,44	0,76	0,85	1,00
	2005	0,00	0,01	0,13	0,33	0,74	0,83	1,00
	2010	0,00	0,00	0,03	0,24	0,73	0,83	1,00
Chipre	1990	0,00	0,04	0,29	0,44	0,77	0,83	1,00
	1995	0,00	0,03	0,21	0,36	0,72	0,79	1,00
	2000	0,00	0,02	0,16	0,32	0,70	0,78	1,00
	2005	0,00	0,03	0,19	0,34	0,71	0,78	1,00
	2010	0,00	0,02	0,14	0,28	0,64	0,74	1,00
República Checa	1990	0,00	0,04	0,29	0,43	0,83	0,91	1,00
	1995	0,00	0,01	0,11	0,30	0,86	0,93	1,00
	2000	0,00	0,00	0,00	0,20	0,88	0,94	1,00
	2005	0,00	0,00	0,01	0,16	0,87	0,93	1,00
	2010	0,00	0,00	0,00	0,14	0,83	0,91	1,00
Croácia	1990	0,00	0,02	0,39	0,59	0,91	0,94	1,00
	1995	0,00	0,02	0,30	0,52	0,89	0,93	1,00
	2000	0,00	0,01	0,21	0,43	0,85	0,91	1,00
	2005	0,00	0,01	0,12	0,33	0,81	0,88	1,00
	2010	0,00	0,00	0,05	0,25	0,78	0,85	1,00
Dinamarca	1990	0,00	0,03	0,22	0,48	0,81	0,88	1,00
	1995	0,00	0,02	0,16	0,42	0,78	0,86	1,00
	2000	0,00	0,01	0,09	0,34	0,75	0,84	1,00
	2005	0,00	0,01	0,06	0,31	0,71	0,81	1,00
	2010	0,00	0,00	0,04	0,30	0,70	0,81	1,00
Eslováquia	1990	0,00	0,04	0,28	0,49	0,89	0,94	1,00
	1995	0,00	0,02	0,20	0,42	0,86	0,93	1,00
	2000	0,00	0,02	0,20	0,38	0,87	0,93	1,00
	2005	0,00	0,01	0,06	0,23	0,81	0,91	1,00
	2010	0,00	0,00	0,01	0,17	0,79	0,89	1,00
Eslovénia	1990	0,00	0,00	0,12	0,40	0,88	0,93	1,00
	1995	0,00	0,00	0,08	0,34	0,85	0,90	1,00
	2000	0,00	0,00	0,04	0,27	0,84	0,90	1,00
	2005	0,00	0,00	0,03	0,23	0,79	0,86	1,00
	2010	0,00	0,00	0,02	0,19	0,76	0,84	1,00

Pais	Ano	(P1Y1)/ μ	(P1Y1 + P2Y2)/ μ	(P1Y1 + P2Y2 + P3Y3)/ μ	(P1Y1 + P2Y2 + P3Y3 + P4Y4)/ μ	(P1Y1 + P2Y2 + P3Y3 + P4Y4 + P5Y5)/ μ	(P1Y1 + P2Y2 + P3Y3 + P4Y4 + P5Y5 + P6Y6)/ μ	(P1Y1 + P2Y2 + P3Y3 + P4Y4 + P5Y5 + P6Y6 + P7Y7)/ μ
Espanha	1990	0,00	0,05	0,33	0,67	0,86	0,91	1,00
	1995	0,00	0,04	0,25	0,58	0,76	0,86	1,00
	2000	0,00	0,03	0,20	0,51	0,72	0,83	1,00
	2005	0,00	0,04	0,22	0,47	0,69	0,81	1,00
	2010	0,00	0,04	0,20	0,45	0,67	0,79	1,00
Estónia	1990	0,00	0,01	0,32	0,50	0,83	0,89	1,00
	1995	0,00	0,01	0,19	0,37	0,75	0,84	1,00
	2000	0,00	0,00	0,08	0,27	0,70	0,80	1,00
	2005	0,00	0,00	0,05	0,23	0,67	0,78	1,00
	2010	0,00	0,00	0,04	0,19	0,63	0,76	1,00
Finlândia	1990	0,00	0,06	0,44	0,62	0,83	0,91	1,00
	1995	0,00	0,04	0,34	0,52	0,72	0,86	1,00
	2000	0,00	0,04	0,30	0,47	0,69	0,85	1,00
	2005	0,00	0,02	0,20	0,41	0,67	0,84	1,00
	2010	0,00	0,00	0,00	0,29	0,68	0,85	1,00
França	1990	0,00	0,08	0,31	0,53	0,81	0,90	1,00
	1995	0,00	0,04	0,24	0,45	0,79	0,89	1,00
	2000	0,00	0,02	0,17	0,39	0,77	0,88	1,00
	2005	0,00	0,01	0,16	0,37	0,76	0,88	1,00
	2010	0,00	0,00	0,13	0,32	0,72	0,86	1,00
Grécia	1990	0,00	0,04	0,36	0,40	0,81	0,83	1,00
	1995	0,00	0,02	0,31	0,43	0,79	0,80	1,00
	2000	0,00	0,01	0,26	0,41	0,79	0,81	1,00
	2005	0,00	0,02	0,27	0,39	0,71	0,73	1,00
	2010	0,00	0,01	0,24	0,36	0,67	0,70	1,00
Hungria	1990	0,00	0,09	0,41	0,59	0,85	0,87	1,00
	1995	0,00	0,02	0,18	0,46	0,85	0,87	1,00
	2000	0,00	0,00	0,07	0,37	0,85	0,87	1,00
	2005	0,00	0,00	0,04	0,27	0,80	0,84	1,00
	2010	0,00	0,00	0,01	0,24	0,78	0,81	1,00
Irlanda	1990	0,00	0,03	0,23	0,49	0,78	0,85	1,00
	1995	0,00	0,02	0,17	0,42	0,71	0,80	1,00
	2000	0,00	0,02	0,14	0,37	0,68	0,77	1,00
	2005	0,00	0,01	0,11	0,31	0,63	0,74	1,00
	2010	0,00	0,01	0,11	0,26	0,51	0,66	1,00
Itália	1990	0,00	0,01	0,29	0,62	0,90	0,94	1,00
	1995	0,00	0,01	0,23	0,57	0,88	0,93	1,00
	2000	0,00	0,01	0,19	0,51	0,87	0,92	1,00
	2005	0,00	0,00	0,15	0,47	0,87	0,91	1,00
	2010	0,00	0,00	0,13	0,43	0,84	0,90	1,00
Letónia	1990	0,00	0,05	0,30	0,56	0,84	0,90	1,00
	1995	0,00	0,02	0,16	0,47	0,82	0,88	1,00
	2000	0,00	0,02	0,12	0,45	0,84	0,89	1,00
	2005	0,00	0,00	0,04	0,38	0,80	0,87	1,00
	2010	0,00	0,00	0,03	0,33	0,75	0,84	1,00
Lituânia	1990	0,00	0,02	0,14	0,34	0,85	0,91	1,00
	1995	0,00	0,02	0,12	0,31	0,83	0,89	1,00
	2000	0,00	0,02	0,12	0,30	0,82	0,89	1,00
	2005	0,00	0,01	0,10	0,24	0,73	0,83	1,00
	2010	0,00	0,01	0,08	0,20	0,70	0,81	1,00

Pais	Ano	(P1Y1)/ μ	(P1Y1 + P2Y2)/ μ	(P1Y1 + P2Y2 + P3Y3)/ μ	(P1Y1 + P2Y2 + P3Y3 + P4Y4)/ μ	(P1Y1 + P2Y2 + P3Y3 + P4Y4 + P5Y5)/ μ	(P1Y1 + P2Y2 + P3Y3 + P4Y4 + P5Y5 + P6Y6)/ μ	(P1Y1 + P2Y2 + P3Y3 + P4Y4 + P5Y5 + P6Y6 + P7Y7)/ μ
Luxemburgo	1990	0,00	0,05	0,31	0,52	0,82	0,89	1,00
	1995	0,00	0,04	0,28	0,48	0,80	0,87	1,00
	2000	0,00	0,03	0,23	0,44	0,78	0,86	1,00
	2005	0,00	0,02	0,18	0,38	0,71	0,81	1,00
	2010	0,00	0,02	0,14	0,32	0,63	0,75	1,00
Malta	1990	0,00	0,02	0,27	0,46	0,90	0,91	1,00
	1995	0,00	0,02	0,22	0,39	0,89	0,90	1,00
	2000	0,00	0,01	0,21	0,51	0,87	0,89	1,00
	2005	0,00	0,00	0,22	0,69	0,87	0,89	1,00
	2010	0,00	0,01	0,22	0,65	0,83	0,85	1,00
Países Baixos	1990	0,00	0,01	0,15	0,40	0,78	0,87	1,00
	1995	0,00	0,01	0,13	0,38	0,75	0,85	1,00
	2000	0,00	0,01	0,11	0,33	0,75	0,85	1,00
	2005	0,00	0,01	0,08	0,32	0,71	0,82	1,00
	2010	0,00	0,01	0,07	0,30	0,69	0,80	1,00
Polónia	1990	0,00	0,02	0,37	0,42	0,91	0,95	1,00
	1995	0,00	0,01	0,25	0,32	0,87	0,92	1,00
	2000	0,00	0,00	0,20	0,26	0,86	0,91	1,00
	2005	0,00	0,00	0,15	0,20	0,79	0,87	1,00
	2010	0,00	0,00	0,11	0,16	0,76	0,85	1,00
Portugal	1990	0,00	0,06	0,57	0,68	0,87	0,95	1,00
	1995	0,00	0,04	0,50	0,62	0,83	0,94	1,00
	2000	0,00	0,03	0,44	0,55	0,81	0,93	1,00
	2005	0,00	0,03	0,44	0,65	0,84	0,95	1,00
	2010	0,00	0,02	0,39	0,62	0,82	0,95	1,00
Reino Unido	1990	0,00	0,04	0,29	0,68	0,77	0,86	1,00
	1995	0,00	0,03	0,26	0,64	0,73	0,83	1,00
	2000	0,00	0,03	0,21	0,58	0,70	0,81	1,00
	2005	0,00	0,02	0,16	0,36	0,70	0,81	1,00
	2010	0,00	0,01	0,10	0,20	0,69	0,81	1,00
Roménia	1990	0,00	0,08	0,09	0,48	0,92	0,95	1,00
	1995	0,00	0,06	0,08	0,43	0,90	0,94	1,00
	2000	0,00	0,06	0,07	0,39	0,89	0,93	1,00
	2005	0,00	0,05	0,06	0,35	0,86	0,91	1,00
	2010	0,00	0,03	0,04	0,29	0,86	0,91	1,00
Suécia	1990	0,00	0,03	0,19	0,31	0,76	0,85	1,00
	1995	0,00	0,02	0,11	0,28	0,75	0,85	1,00
	2000	0,00	0,01	0,11	0,23	0,72	0,82	1,00
	2005	0,00	0,01	0,06	0,19	0,71	0,82	1,00
	2010	0,00	0,01	0,08	0,20	0,69	0,81	1,00

Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

Apêndice B. Cálculo LAYS

País	Ano	Resultado PISA				S _c (Média anos de estudo) 25 anos+	R ⁿ _c	L _c	L _n	% da aprendizagem em relação à melhor nota	LAYS
		Leitura	Matemática	Ciências	Média						
Alemanha	2000	484	490	487	487	13,8	0,90	54,11	60,00	90,19%	12,4
	2003	491	503	502	499	13,8	0,91	55,41	60,56	91,50%	12,6
	2006	495	504	516	505	13,6	0,91	56,11	61,44	91,32%	12,4
	2009	497	513	520	510	13,8	0,94	56,67	60,44	93,75%	13,0
	2012	508	514	524	515	14,0	0,97	57,26	58,78	97,42%	13,6
	2015	509	506	509	508	14,1	0,97	56,44	58,22	96,95%	13,7
2018	498	500	503	500	14,1	0,95	55,59	58,33	95,30%	13,4	
Áustria	2000	507	503	505	505	11,6	0,94	56,11	60,00	93,52%	10,8
	2003	491	506	491	496	11,6	0,91	55,11	60,56	91,01%	10,5
	2006	490	505	511	502	11,6	0,91	55,78	61,44	90,78%	10,5
	2009	470	496	494	487	11,7	0,89	54,07	60,44	89,46%	10,4
	2012	490	506	506	501	11,8	0,95	55,63	58,78	94,64%	11,1
	2015	485	497	495	492	12,1	0,94	54,70	58,22	93,96%	11,3
2018	484	499	490	491	12,2	0,94	54,56	58,33	93,52%	11,4	
Bélgica	2000	507	520	496	508	11,1	0,94	56,41	60,00	94,01%	10,4
	2003	507	529	509	515	11,1	0,94	57,22	60,56	94,50%	10,4
	2006	501	520	510	510	11,1	0,92	56,70	61,44	92,28%	10,2
	2009	506	515	507	509	11,3	0,94	56,59	60,44	93,63%	10,6
	2012	509	515	505	510	11,5	0,96	56,63	58,78	96,35%	11,1
	2015	499	507	502	503	11,9	0,96	55,85	58,22	95,93%	11,4
2018	493	508	499	500	12,2	0,95	55,56	58,33	95,24%	11,7	
Bulgária	2000	430	430	448	436	10,0	0,81	48,44	60,00	80,74%	8,1
	2003	...	...	...	...	10,0	...	...	60,56	...	...
	2006	402	413	434	416	10,4	0,75	46,26	61,44	75,29%	7,8
	2009	429	428	439	432	10,6	0,79	48,00	60,44	79,41%	8,4
	2012	436	439	446	440	10,9	0,83	48,93	58,78	83,24%	9,1
	2015	432	441	446	440	11,2	0,84	48,85	58,22	83,91%	9,4
2018	420	436	424	427	11,2	0,81	47,41	58,33	81,27%	9,1	
República Checa	2000	492	498	511	500	12,1	0,93	55,59	60,00	92,65%	11,2
	2003	489	516	523	509	12,1	0,93	56,59	60,56	93,46%	11,3
	2006	483	510	513	502	12,1	0,91	55,78	61,44	90,78%	11,0
	2009	478	493	500	490	12,3	0,90	54,48	60,44	90,13%	11,1
	2012	493	499	508	500	12,5	0,95	55,56	58,78	94,52%	11,8
	2015	487	492	493	491	12,7	0,94	54,52	58,22	93,64%	11,9
2018	490	499	497	495	12,8	0,94	55,04	58,33	94,35%	12,1	
Chipre	2000	...	...	...	...	10,6	...	...	60,00	...	...
	2003	...	...	...	...	10,6	...	...	60,56	...	...
	2006	...	...	...	...	11,0	...	...	61,44	...	...
	2009	...	...	...	...	11,3	...	...	60,44	...	...
	2012	449	...	438	444	11,8	0,84	49,28	58,78	83,84%	9,9
	2015	443	437	433	438	11,9	0,84	48,63	58,22	83,52%	9,9
2018	424	451	439	438	12,3	0,83	48,67	58,33	83,43%	10,2	
Croácia	2000	...	...	...	...	9,9	...	...	60,00	...	...
	2003	...	...	...	...	9,9	...	...	60,56	...	...
	2006	477	467	493	479	9,9	0,87	53,22	61,44	86,62%	8,6
	2009	476	460	486	474	9,9	0,87	52,67	60,44	87,13%	8,7
	2012	485	471	491	482	11,1	0,91	53,59	58,78	91,18%	10,2
	2015	487	464	475	475	11,1	0,91	52,81	58,22	90,71%	10,1
2018	479	464	472	472	11,1	0,90	52,41	58,33	89,84%	10,0	
Dinamarca	2000	497	514	481	497	13,0	0,92	55,26	60,00	92,10%	11,9
	2003	492	514	475	494	13,0	0,91	54,85	60,56	90,58%	11,7
	2006	494	513	496	501	12,9	0,91	55,67	61,44	90,60%	11,7
	2009	495	503	499	499	12,5	0,92	55,44	60,44	91,73%	11,4
	2012	496	500	498	498	12,7	0,94	55,33	58,78	94,14%	12,0
	2015	500	511	502	504	12,6	0,96	56,04	58,22	96,25%	12,2
2018	501	509	493	501	12,9	0,95	55,67	58,33	95,43%	12,3	
Eslováquia	2000	...	...	...	...	10,3	...	...	60,00	...	...
	2003	469	498	495	487	10,3	0,89	54,15	60,56	89,42%	9,2
	2006	466	492	488	482	10,3	0,87	53,56	61,44	87,16%	8,9
	2009	477	497	490	488	10,3	0,90	54,22	60,44	89,71%	9,2
	2012	463	482	471	472	12,4	0,89	52,44	58,78	89,22%	11,0
	2015	453	475	461	463	12,6	0,88	51,44	58,22	88,36%	11,2
2018	458	486	464	469	12,8	0,89	52,15	58,33	89,40%	11,4	

Pais	Ano	Leitura	Matemática	Ciências	Média	S _c (Média anos de estudo) 25 anos+	R ^b _c	L _c	L _n	% da aprendizagem em relação à melhor nota	LAYS
Eslovênia	2000	...	...	...	...	11,8	...	...	60,00	...	...
	2003	...	...	...	...	11,8	...	...	60,56	...	...
	2006	494	504	519	506	11,8	0,91	56,19	61,44	91,44%	10,8
	2009	483	501	512	499	12,0	0,92	55,41	60,44	91,67%	11,0
	2012	481	501	514	499	12,3	0,94	55,41	58,78	94,27%	11,6
	2015	505	510	513	509	12,6	0,97	56,59	58,22	97,20%	12,2
2018	495	509	507	504	12,7	0,96	55,96	58,33	95,94%	12,2	
Espanha	2000	493	476	491	487	8,6	0,90	54,07	60,00	90,12%	7,8
	2003	481	485	487	484	8,6	0,89	53,81	60,56	88,87%	7,7
	2006	461	480	488	476	9,0	0,86	52,93	61,44	86,14%	7,8
	2009	481	483	488	484	9,3	0,89	53,78	60,44	88,97%	8,2
	2012	488	484	496	489	9,5	0,93	54,37	58,78	92,50%	8,8
	2015	496	486	493	492	9,9	0,94	54,63	58,22	93,83%	9,3
2018	...	481	483	482	10,1	0,92	53,56	58,33	91,81%	9,3	
Estônia	2000	...	...	...	...	12,2	...	...	60,00	...	...
	2003	...	...	...	...	12,0	...	...	60,56	...	...
	2006	501	515	531	516	12,9	0,93	57,30	61,44	93,58%	12,1
	2009	501	512	528	514	13,1	0,94	57,07	60,44	94,42%	12,3
	2012	516	521	541	526	13,2	0,99	58,44	58,78	99,43%	13,1
	2015	519	520	534	524	13,2	1,00	58,26	58,22	100,06%	13,2
2018	523	523	530	525	13,4	1,00	58,37	58,33	100,06%	13,4	
Finlândia	2000	546	536	538	540	12,1	1,00	60,00	60,00	100,00%	12,1
	2003	543	544	548	545	12,1	1,00	60,56	60,56	100,00%	12,1
	2006	547	548	563	553	12,2	1,00	61,41	61,44	99,94%	12,2
	2009	536	541	554	544	12,4	1,00	60,41	60,44	99,94%	12,4
	2012	524	519	545	529	12,5	1,00	58,81	58,78	100,06%	12,5
	2015	526	511	531	523	12,6	1,00	58,07	58,22	99,75%	12,6
2018	520	507	522	516	12,7	0,98	57,37	58,33	98,35%	12,5	
França	2000	505	517	500	507	10,2	0,94	56,37	60,00	93,95%	9,6
	2003	496	511	511	506	10,2	0,93	56,22	60,56	92,84%	9,5
	2006	488	496	495	493	10,3	0,89	54,78	61,44	89,15%	9,2
	2009	496	497	498	497	10,6	0,91	55,22	60,44	91,36%	9,7
	2012	505	495	499	500	10,9	0,94	55,52	58,78	94,45%	10,3
	2015	499	493	495	496	11,3	0,95	55,07	58,22	94,59%	10,7
2018	493	495	493	494	11,4	0,94	54,85	58,33	94,03%	10,7	
Grécia	2000	474	447	461	461	9,8	0,85	51,19	60,00	85,31%	8,3
	2003	472	445	481	466	9,8	0,86	51,78	60,56	85,50%	8,3
	2006	460	459	473	464	10,1	0,84	51,56	61,44	83,91%	8,5
	2009	483	466	470	473	10,1	0,87	52,56	60,44	86,95%	8,8
	2012	477	453	467	466	10,2	0,88	51,74	58,78	88,03%	9,0
	2015	467	454	455	459	10,7	0,88	50,96	58,22	87,53%	9,4
2018	457	451	452	453	10,3	0,86	50,37	58,33	86,35%	8,9	
Hungria	2000	480	488	496	488	10,2	0,90	54,22	60,00	90,37%	9,3
	2003	482	490	503	492	10,2	0,90	54,63	60,56	90,21%	9,2
	2006	482	491	504	492	10,8	0,89	54,70	61,44	89,03%	9,6
	2009	494	490	503	496	11,8	0,91	55,07	60,44	91,12%	10,8
	2012	488	477	494	486	11,8	0,92	54,04	58,78	91,93%	10,9
	2015	470	477	477	475	11,9	0,91	52,74	58,22	90,59%	10,7
2018	476	481	481	479	11,9	0,91	53,26	58,33	91,30%	10,9	
Irlanda	2000	527	503	513	514	11,1	0,95	57,15	60,00	95,25%	10,6
	2003	515	503	505	508	11,1	0,93	56,41	60,56	93,15%	10,3
	2006	517	501	508	509	11,1	0,92	56,52	61,44	91,98%	10,2
	2009	496	487	508	497	11,1	0,91	55,22	60,44	91,36%	10,1
	2012	523	501	522	515	11,0	0,97	57,26	58,78	97,42%	10,7
	2015	521	504	503	509	11,0	0,97	56,59	58,22	97,20%	10,7
2018	518	500	496	505	11,4	0,96	56,07	58,33	96,13%	11,0	

Pais	Ano	Leitura	Matemática	Ciências	Média	S _c (Média anos de estudo) 25 anos+	R ⁿ _c	L _c	L _n	% da aprendizagem em relação à melhor nota	LAYS
Itália	2000	487	457	478	474	8,8	0,88	52,67	60,00	87,78%	7,7
	2003	476	466	486	476	8,8	0,87	52,89	60,56	87,34%	7,6
	2006	469	462	475	469	9,3	0,85	52,07	61,44	84,75%	7,9
	2009	486	483	489	486	9,6	0,89	54,00	60,44	89,34%	8,6
	2012	490	485	494	490	9,9	0,93	54,41	58,78	92,56%	9,2
	2015	485	490	481	485	10,2	0,93	53,93	58,22	92,62%	9,4
2018	476	487	468	477	10,2	0,91	53,00	58,33	90,86%	9,2	
Letónia	2000	458	463	460	460	12,1	0,85	51,15	60,00	85,25%	10,3
	2003	491	483	489	488	12,1	0,89	54,19	60,56	89,48%	10,9
	2006	479	486	490	485	12,3	0,88	53,89	61,44	87,70%	10,8
	2009	484	482	494	487	12,5	0,89	54,07	60,44	89,46%	11,1
	2012	489	491	502	494	12,7	0,93	54,89	58,78	93,38%	11,9
	2015	488	482	490	487	12,9	0,93	54,07	58,22	92,88%	12,0
2018	479	496	487	487	13,2	0,93	54,15	58,33	92,83%	12,2	
Lituânia	2000	...	...	...	...	11,9	...	...	60,00	...	...
	2003	...	...	...	...	11,9	...	...	60,56	...	...
	2006	470	486	488	481	12,0	0,87	53,48	61,44	87,04%	10,5
	2009	468	477	491	479	12,3	0,88	53,19	60,44	87,99%	10,8
	2012	477	479	496	484	12,6	0,91	53,78	58,78	91,49%	11,5
	2015	472	478	475	475	13,0	0,91	52,78	58,22	90,65%	11,7
2018	476	481	482	480	13,2	0,91	53,30	58,33	91,37%	12,1	
Luxemburgo	2000	441	446	443	443	10,7	0,82	49,26	60,00	82,10%	8,8
	2003	479	493	483	485	11,3	0,89	53,89	60,56	88,99%	10,0
	2006	479	490	486	485	11,3	0,88	53,89	61,44	87,70%	9,9
	2009	472	489	484	482	12,8	0,89	53,52	60,44	88,54%	11,3
	2012	488	490	491	490	13,0	0,93	54,41	58,78	92,56%	12,0
	2015	481	486	483	483	12,5	0,92	53,70	58,22	92,24%	11,5
2018	470	483	477	477	12,5	0,91	52,96	58,33	90,79%	11,3	
Malta	2000	...	...	...	...	7,5	...	...	60,00	...	...
	2003	...	...	...	...	7,5	...	...	60,56	...	...
	2006	...	...	...	...	9,8	...	...	61,44	...	...
	2009	442	463	461	455	9,9	0,84	50,59	60,44	83,70%	8,3
	2012	...	...	...	...	10,8	...	...	58,78	...	...
	2015	447	479	465	464	11,2	0,88	51,52	58,22	88,49%	9,9
2018	448	472	457	459	11,8	0,87	51,00	58,33	87,43%	10,4	
Países Baixos	2000	...	...	...	...	11,8	...	...	60,00	...	...
	2003	513	538	524	525	11,8	0,96	58,33	60,56	96,33%	11,4
	2006	507	531	525	521	11,8	0,94	57,89	61,44	94,21%	11,1
	2009	508	526	522	519	11,9	0,95	57,63	60,44	95,34%	11,4
	2012	511	523	522	519	12,0	0,98	57,63	58,78	98,05%	11,8
	2015	503	512	509	508	12,1	0,97	56,44	58,22	96,95%	11,8
2018	485	519	503	502	12,3	0,96	55,81	58,33	95,68%	11,8	
Polónia	2000	479	470	483	477	11,5	0,88	53,04	60,00	88,40%	10,1
	2003	497	490	498	495	11,5	0,91	55,00	60,56	90,83%	10,4
	2006	508	495	498	500	11,5	0,90	55,59	61,44	90,48%	10,4
	2009	500	495	508	501	12,3	0,92	55,67	60,44	92,10%	11,4
	2012	518	518	526	521	12,8	0,98	57,85	58,78	98,42%	12,6
	2015	506	504	501	504	12,8	0,96	55,96	58,22	96,12%	12,3
2018	512	516	511	513	13,0	0,98	57,00	58,33	97,71%	12,7	
Portugal	2000	470	454	459	461	6,8	0,85	51,22	60,00	85,37%	5,8
	2003	478	466	468	471	7,2	0,86	52,30	60,56	86,36%	6,2
	2006	472	466	474	471	7,6	0,85	52,30	61,44	85,11%	6,5
	2009	489	487	493	490	7,9	0,90	54,41	60,44	90,01%	7,1
	2012	488	487	489	488	8,5	0,92	54,22	58,78	92,25%	7,8
	2015	498	492	501	497	9,0	0,95	55,22	58,22	94,85%	8,5
2018	492	492	492	492	9,1	0,94	54,67	58,33	93,71%	8,6	

Pais	Ano	Leitura	Matemática	Ciências	Média	S _c (Média anos de estudo) 25 anos+	R ^a _c	L _c	L _n	% da aprendizagem em relação à melhor nota	LAYS
Reino Unido	2000	523	529	532	528	13,1	0,98	58,67	60,00	97,78%	12,8
	2003	507	508	518	511	13,1	0,94	56,78	60,56	93,76%	12,3
	2006	495	495	515	502	13,1	0,91	55,74	61,44	90,72%	11,9
	2009	494	492	514	500	13,1	0,92	55,56	60,44	91,91%	12,0
	2012	499	494	514	502	13,3	0,95	55,81	58,78	94,96%	12,7
	2015	498	492	509	500	12,9	0,95	55,52	58,22	95,36%	12,3
	2018	504	502	505	504	13,2	0,96	55,96	58,33	95,94%	12,6
Roménia	2000	428	426	441	432	9,7	0,80	47,96	60,00	79,94%	7,7
	2003	...	...	...	...	9,7	...	...	60,56	...	...
	2006	396	415	418	410	9,7	0,74	45,52	61,44	74,08%	7,2
	2009	424	427	428	426	10,7	0,78	47,37	60,44	78,37%	8,4
	2012	438	445	439	441	11,0	0,83	48,96	58,78	83,30%	9,1
	2015	434	444	435	438	11,0	0,84	48,63	58,22	83,52%	9,2
	2018	428	430	426	428	11,2	0,82	47,56	58,33	81,52%	9,1
Suécia	2000	516	510	512	513	12,2	0,95	56,96	60,00	94,94%	11,6
	2003	514	509	506	510	12,2	0,94	56,63	60,56	93,52%	11,4
	2006	507	502	503	504	12,3	0,91	56,00	61,44	91,14%	11,2
	2009	497	494	495	495	12,1	0,91	55,04	60,44	91,05%	11,1
	2012	483	478	485	482	12,3	0,91	53,56	58,78	91,12%	11,2
	2015	500	494	493	496	12,4	0,95	55,07	58,22	94,59%	11,7
	2018	506	502	499	502	12,5	0,96	55,81	58,33	95,68%	12,0

Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa

Melhor nota no PISA (nota / Y _c = L _n)		
Ano	Pais	Nota
2000	Finlândia	540
2003	Finlândia	545
2006	Finlândia	553
2009	Finlândia	544
2012	Finlândia	529
2015	Estónia	524
2018	Estónia	525

Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados do PISA – OCDE.

Apêndice C. Cálculo Eficiência

			DE			AT	AT			BE	BE		
			Ano	PIB	PIB Educ		Ano	PIB	PIB Educ		Ano	PIB	PIB Educ
PIB (Euro milhões)			1993	1 768 471,0	4,4%								
			1994	1 859 310,0	4,3%		1994	169.945			1994	198 401,0	5,4%
			1995	1 977 604,1	4,4%		1995	184 351,3	5,4%		1995	220 251,5	3,0%
			1996	1 967 956,2	4,5%		1996	186 968,1	5,3%		1996	219 965,3	3,0%
			1997	1 952 617,8			1997	187 853,7			1997	223 032,7	
			1998	2 000 815,9	4,5%		1998	195 011,9	6,1%		1998	231 015,7	
			1999	2 059 480,0			1999	203 850,6	6,1%		1999	242 307,6	
			2000	2 109 090,0			2000	213 606,5	5,6%		2000	256 376,4	
			2001	2 172 540,0			2001	220 525,1	5,6%		2001	264 334,9	
			2002	2 198 120,0			2002	226 735,2	5,5%		2002	273 255,9	
			2003	2 211 570,0			2003	231 862,5	5,4%		2003	281 200,2	
			2004	2 262 520,0			2004	242 348,3	5,3%		2004	296 819,7	
			2005	2 288 310,0			2005	254 075,0	5,2%		2005	310 037,6	5,8%
			2006	2 385 080,0	4,3%		2006	267 824,5	5,2%		2006	325 151,5	
			2007	2 499 550,0	4,4%		2007	283 978,0	5,1%		2007	343 618,9	
			2008	2 546 490,0	4,4%		2008	293 761,9	5,3%		2008	351 743,1	6,3%
			2009	2 445 730,0	4,9%		2009	288 044,0	5,7%		2009	346 472,8	6,5%
			2010	2 564 400,0	4,9%		2010	295 896,6	5,7%		2010	363 140,1	6,4%
2011	2 693 560,0	4,8%	2011	310 128,7	5,6%	2011	375 967,8	6,4%					
2012	2 745 310,0	5,0%	2012	318 653,0	5,5%	2012	386 174,7						
2013	2 811 350,0	4,9%	2013	323 910,2	5,5%	2013	392 880,0	6,6%					
2014	2 927 430,0	4,9%	2014	333 146,1	5,4%	2014	403 003,3	6,6%					
2015	3 026 180,0	4,8%	2015	344 269,2	5,5%	2015	416 701,4	6,5%					
2016	3 134 740,0	4,8%	2016	357 608,0	5,5%	2016	430 085,3	6,5%					
2017	3 259 860,0	4,9%	2017	369 341,3	5,4%	2017	444 991,1	6,4%					
2018	3 356 410,0	4,7%	2018	385 361,9	5,4%	2018	460 419,4	6,3%					
Média PIB	2006	13,6	27 445 014,0	1993	1 061 082,6	11,6	2 430 661,4	1995	110 610,8	11,1	2 923 497,5	1995	19 840,1
	2009	13,8	29 131 913,7	1996	157 436,5	11,7	2 726 611,6	1998	136 508,3	11,3	3 291 318,6	1998	69 304,7
	2012	14,0	33 181 750,0	1998		11,8	3 013 307,7	2001	176 420,1	11,5	3 653 582,3	2001	132 167,5
	2015	14,1	35 605 600,0	2001	217 254,0	12,1	3 556 035,5	2003	23 186,3	11,9	4 014 891,2	2004	267 137,7
	2018	14,1	38 684 400,0	2004	226 252,0	12,2	3 904 098,9	2006	53 564,9	12,2	4 780 228,2	2006	65 030,3
Média % PIB educação	2006	4,4%	1 253 318,0		46 652,3	5,5%	140 232,0		6 103,7	3,9%	115 771,3		780,4
	2009	4,5%	1 307 537,4			5,5%	157 710,2		7 519,3	6,2%	208 358,6		4 296,9
	2012	4,6%	1 540 877,5		0,0	5,4%	173 042,7		9 570,8	6,3%	237 745,1		8 300,1
	2015	4,7%	1 694 421,0		10 276,1	5,4%	193 828,6		1 255,6	6,4%	273 514,6		17 063,4
	2018	4,7%	1 846 759,4		10 738,3	5,4%	215 540,5		2 917,2	6,5%	312 519,2		4 194,5
Período sem aprendizagem e respectiva mensuração em valores	2006	1,2	110 586,9			1,1	13 343,9			0,9	9 429,3		
	2009	0,8	75 634,8			1,2	16 217,0			0,7	12 884,4		
	2012	0,4	44 088,1			1,2	17 672,4			0,7	14 471,4		
	2015	0,4	48 137,0			0,7	11 231,8			0,5	11 501,9		
	2018	0,7	91 813,3			0,8	14 180,3			0,6	15 319,6		

		BG			CY	HR							
		Ano	PIB	PIB Educ		Ano	PIB	PIB Educ	Ano	PIB	PIB Educ		
PIB (Euro milhões)		1995	14 512,6	2,4%		1995	7 596,0	3,7%		1995	17 440,1		
		1996	9 829,9	2,2%		1996	7 890,1			1996	19 047,7		
		1997	10 064,7			1997	8 414,3			1997	21 135,6		
		1998	13 437,6	2,7%		1998	9 152,6			1998	22 780,7		
		1999	12 804,4			1999	9 839,7	4,8%		1999	22 021,5		
		2000	14 406,8			2000	10 804,6	5,0%		2000	23 429,7		
		2001	15 905,3	3,4%		2001	11 602,9	5,1%		2001	25 703,3		
		2002	17 478,3	3,4%		2002	12 082,9	5,6%		2002	28 473,1	3,8%	
		2003	18 798,3	4,0%		2003	12 871,3	6,7%		2003	30 724,5	3,9%	
		2004	21 093,2	2,3%		2004	13 938,0	6,1%		2004	33 475,1	3,8%	
		2005	24 039,9	4,1%		2005	15 039,3	6,3%		2005	36 476,7		
		2006	27 410,0	3,9%		2006	16 263,8	6,3%		2006	40 187,2		
		2007	32 444,5	3,7%		2007	17 591,0	6,3%		2007	43 919,8	4,0%	
		2008	37 217,7	4,2%		2008	19 009,6	6,7%		2008	47 981,0	4,3%	
		2009	37 417,7	4,3%		2009	18 675,5	7,2%		2009	45 064,8	4,4%	
		2010	38 058,1	3,9%		2010	19 410,0	6,5%		2010	45 195,1	4,2%	
		2011	41 268,9	3,6%		2011	19 803,0	6,5%		2011	44 924,6	4,2%	
		2012	42 048,6	3,5%		2012	19 440,8			2012	44 007,9		
		2013	41 903,5	4,1%		2013	17 995,0	6,5%		2013	43 806,3	4,6%	
	2014	42 890,3			2014	17 430,2	6,4%		2014	43 398,6			
	2015	45 690,9			2015	17 884,0	6,3%		2015	44 612,0			
	2016	48 640,2			2016	18 929,3	6,2%		2016	46 619,3			
	2017	52 329,0	4,1%		2017	20 119,9	5,8%		2017	49 238,5	3,9%		
	2018	56 111,8	4,0%		2018	21 432,5	5,5%		2018	51 950,1			
Média PIB	2006	10,4	175 438,5	1996	3 932,0	11,0	127 899,5		9,9	263 271,8	1997	19 022,0	
	2009	10,6	246 211,7	1999	7 682,6	11,3	157 718,6	1998	2 745,8	9,9	332 005,5	2000	21 086,7
	2012	10,9	319 796,9	2002	15 730,5	11,8	184 125,2	2001	9 282,3	11,1	440 429,8	2001	2 570,3
	2015	11,2	410 390,1	2004	4 218,6	11,9	212 480,2	2003	11 584,2	11,1	479 574,0	2004	3 347,5
	2018	11,2	483 576,7	2007	6 488,9	12,3	227 720,8	2006	4 879,1	11,1	506 798,2	2007	4 392,0
Média % PIB educação	2006	3,3%	5 829,5	127,8	5,74%	7 338,2		3,83%	10 821,3		729,2		
	2009	3,7%	9 394,1	284,3	6,01%	9 642,5	165,0	4,03%	14 241,4		850,5		
	2012	3,7%	12 475,5	584,9	6,30%	12 184,7	584,8	4,08%	18 052,3		104,7		
	2015	3,8%	15 589,3	158,6	6,46%	14 482,7	748,8	4,21%	20 351,7		141,1		
	2018	3,9%	19 275,9	255,2	6,35%	14 770,1	309,8	4,23%	21 616,0		185,7		
Período sem aprendizagem e respectiva mensuração em valores	2006	2,6	1 454,6						1,3	1 416,7			
	2009	2,2	1 942,4						1,3	1 864,4			
	2012	1,8	2 060,2		1,9	1 960,3			1,0	1 620,5			
	2015	1,8	2 507,7		2,0	2 440,2			1,0	1 826,9			
	2018	2,1	3 601,4		2,0	2 405,6			1,1	2 134,4			

			Ano	PIB	PIB Educ		Ano	PIB		
PIB (Euro milhões)	DK	SK	1994							
			1995	141 441,4	7,5%		1995	15 322,9	4,3%	
			1996	147 843,4	7,9%		1996	17 053,2	4,1%	
			1997	153 152,1			1997	19 331,1	4,1%	
			1998	158 146,4	8,1%		1998	20 333,8		
			1999	166 972,1	7,9%		1999	19 516,1	4,1%	
			2000	178 018,1	8,1%		2000	22 389,1	3,9%	
			2001	184 045,6	8,2%		2001	23 909,8	3,9%	
			2002	189 794,9	8,2%		2002	26 340,7	4,2%	
			2003	193 353,4	8,1%		2003	30 119,1	4,2%	
			2004	202 422,2	8,2%		2004	34 757,7	4,1%	
			2005	212 832,4	8,1%		2005	39 403,4	3,8%	
			2006	225 531,3	7,7%		2006	45 602,0	3,7%	
			2007	233 383,3	7,6%		2007	56 339,3	3,5%	
			2008	241 613,5	7,5%		2008	66 098,1	3,5%	
			2009	231 278,0	8,4%		2009	64 095,5	4,0%	
			2010	243 165,4	8,6%		2010	68 188,7	4,1%	
			2011	247 879,9	8,5%		2011	71 304,5	3,9%	
			2012	254 578,0	7,2%		2012	73 575,8	3,9%	
2013	258 742,7	8,5%		2013	74 448,8	4,1%				
2014	265 757,0	7,6%		2014	76 269,8	4,2%				
2015	273 017,6			2015	79 767,6	4,6%				
2016	283 109,7			2016	81 051,5	3,9%				
2017	294 808,2			2017	84 532,2	3,9%				
2018	302 361,1	6,4%		2018	89 505,5	4,0%				
Média PIB	2006	12,9	2 153 553,3	1994	127 297,3	10,3	281 702,8	1996	5 116,0	
	2009	12,5	2 417 391,2	1997	76 576,1	10,3	409 054,7	1999	5 854,8	
	2012	12,7	2 659 877,9	2000	124 612,7	12,4	599 734,6	2000	8 955,6	
	2015	12,6	2 890 201,3	2003	116 012,0	12,6	749 851,2	2003	18 071,5	
	2018	12,9	3 129 694,4	2006	202 978,2	12,8	885 177,3	2006	36 481,6	
Média % PIB educação	2006	8,00%	182 468,0		10 183,8	4,01%	11 501,4		205,1	
	2009	8,01%	199 725,2		6 132,5	3,90%	16 181,5		228,3	
	2012	8,03%	223 616,0		10 007,4	3,90%	23 738,9		349,3	
	2015	8,00%	240 497,1		9 281,0	3,97%	30 480,6		717,3	
	2018	7,80%	260 015,1		15 836,4	3,95%	36 370,1		1 439,6	
Período sem aprendizagem e respectiva mensuração em valores	2006	1,2	16 947,5			1,3	1 457,3			
	2009	1,0	16 016,5			1,1	1 734,9			
	2012	0,7	12 325,3			1,3	2 496,8			
	2015	0,5	9 513,3			1,5	3 617,2			
	2018	0,6	12 131,3			1,4	3 987,3			

		SI				ES				EE			
		Ano	PIB	PIB Educ		Ano	PIB	PIB Educ		Ano	PIB	PIB Educ	
PIB (Euro milhões)		1995	16 340,4	4,9%		1995	470 155,7	4,4%		1994	2 037,0	5,5%	
		1996	16 946,1			1996	506 362,6	4,5%		1995	2 984,7	5,9%	
		1997	18 320,7			1997	520 831,0			1996	3 765,4	6,1%	
		1998	19 784,6			1998	553 338,4	4,3%		1997	4 547,8	6,3%	
		1999	21 227,5			1999	595 723,0	4,3%		1998	5 060,3	6,2%	
		2000	21 866,8			2000	647 851,0	4,2%		1999	5 411,7	6,6%	
		2001	23 249,1	5,8%		2001	700 993,0	4,1%		2000	6 179,8	5,3%	
		2002	24 972,4	5,7%		2002	749 552,0	4,1%		2001	6 992,2	5,2%	
		2003	26 247,5	5,7%		2003	802 266,0	4,2%		2002	7 827,3	5,4%	
		2004	27 692,0	5,6%		2004	859 437,0	4,2%		2003	8 747,6	5,3%	
		2005	29 122,3	5,6%		2005	927 357,0	4,1%		2004	9 776,2	4,9%	
		2006	31 476,1	5,6%		2006	1 003 823,0	4,2%		2005	11 336,5	4,8%	
		2007	35 073,5	5,1%		2007	1 075 539,0	4,3%		2006	13 560,5		
		2008	37 925,7	5,1%		2008	1 109 541,0	4,5%		2007	16 398,7	4,6%	
		2009	36 254,9	5,6%		2009	1 069 323,0	4,9%		2008	16 638,3	5,5%	
		2010	36 363,9	5,5%		2010	1 072 709,0	4,9%		2009	14 211,8	5,9%	
		2011	37 058,6	5,5%		2011	1 063 763,0	4,9%		2010	14 863,1	5,5%	
		2012	36 253,3	5,6%		2012	1 031 099,0	4,5%		2011	16 829,2	5,0%	
		2013	36 454,3	5,4%		2013	1 020 348,0	4,4%		2012	18 050,7	4,7%	
	2014	37 634,3	5,3%		2014	1 032 158,0	4,3%		2013	19 033,4	4,8%		
	2015	38 852,6	4,9%		2015	1 077 590,0	4,3%		2014	20 180,0	5,4%		
	2016	40 443,2	4,8%		2016	1 113 840,0	4,2%		2015	20 782,2	5,1%		
	2017	43 009,1	4,8%		2017	1 161 867,0	4,2%		2016	21 931,5	5,2%		
	2018	45 862,6	4,0%		2018	Pro 1 204 241,0	4,0%		2017	23 857,7	5,0%		
									2018	25 937,6			
Média PIB	2006	11,8	260 905,1	1995	13 072,3	9,0	6 840 340,4		12,9	86 190,0	1994	1833,3	
	2009	12,0	334 892,4			9,3	8 297 831,0	2000	194 355,3	13,1	126 688,7	1996	376,5
	2012	12,3	381 689,3	2000	7 491,7	9,5	9 212 591,0	2003	401 133,0	13,2	161 411,9	1999	1082,3
	2015	12,6	420 161,5	2003	15 748,5	9,9	9 552 070,0	2006	903 440,7	13,2	200 408,2	2002	1565,5
	2018	12,7	461 186,0	2006	22 033,3	10,1	10 846 938,0	2008	110 954,1	13,4	242 274,7	2005	4534,6
Média % PIB educação	2006	5,6%	15 225,3		726,4	4,2%	286 534,3		0,0	5,6%	4 951,3		103,1
	2009	5,5%	18 530,7		0,0	4,3%	363 465,6		8 318,4	5,5%	7 047,2		20,9
	2012	5,5%	21 534,7		414,5	4,5%	429 733,5		17 930,6	5,3%	8 587,2		57,2
	2015	5,4%	23 639,7		854,1	4,5%	472 589,1		40 835,5	5,1%	10 393,9		80,6
	2018	5,2%	24 978,7		1 139,0	4,5%	489 419,3		4 955,6	5,1%	12 649,0		232,4
Período sem aprendizagem e respectiva mensuração em valores	2006	1,0	1 289,2			1,3	41 250,8			0,8	306,3		
	2009	1,0	1 540,4			1,0	39 293,6			0,7	377,7		
	2012	0,7	1 227,5			0,7	31 631,3			0,1	65,1		
	2015	0,4	752,3			0,6	28 612,9			0,0	0,0		
	2018	0,5	983,4			0,8	38 613,0			0,0	0,0		

			Ano	PIB	PIB Educ		Ano	PIB	PIB Educ		Ano	PIB	PIB Educ
			1994	87 157,0	6,9%		1995	1 224 717,2	5,8%		1995	104 662,1	
PIB (Euro milhões)	FI	FR	1995	102 643,6	6,8%	GR	1996	1 265 105,4	5,8%	1996	114 908,2		
			1996	104 142,2	6,9%		1997	1 282 409,5		1997	126 353,8		
			1997	112 033,4			1998	1 343 327,3	5,7%	1998	129 057,3	2,9%	
			1998	119 733,4			1999	1 400 999,0		1999	139 945,1	3,0%	
			1999	126 916,0	5,9%		2000	1 478 585,0		2000	142 976,0	3,2%	
			2000	136 442,0	5,7%		2001	1 538 200,0		2001	152 193,8	3,4%	
			2001	144 628,0	5,8%		2002	1 587 829,0		2002	163 460,8	3,4%	
			2002	148 486,0	6,0%		2003	1 630 666,0		2003	178 904,9	3,4%	
			2003	151 749,0	6,2%		2004	1 704 019,0		2004	193 715,8	3,7%	
			2004	158 758,0	6,2%		2005	1 765 905,0		2005	199 242,3	4,0%	
			2005	164 687,0	6,0%		2006	1 848 151,0		2006	217 861,6		
			2006	172 897,0	5,9%		2007	1 941 360,0		2007	232 694,6		
			2007	187 072,0	5,7%		2008	1 992 380,0		2008	241 990,4		
			2008	194 265,0	5,8%		2009	1 936 422,0		2009	237 534,2		
			2009	181 747,0	6,5%		2010	1 995 289,0		2010	224 124,0		
			2010	188 143,0	6,5%		2011	2 058 369,0		2011	203 308,2		
			2011	197 998,0	6,4%		2012	2 088 804,0		2012	188 388,7		
			2012	201 037,0	7,1%		2013	2 117 189,0		2013	179 616,4		
2013	204 321,0	7,1%	2014	2 149 765,0		2014	177 349,4						
2014	206 897,0	7,1%	2015	2 198 432,0		2015	176 110,2						
2015	211 385,0	7,0%	2016	2 234 129,0		2016	174 236,9						
2016	217 518,0	6,9%	2017	2 297 242,0	5,5%	2017	177 151,9						
2017	226 301,0	6,4%	2018	Pro 2 360 687,0	5,4%	2018	Pro 179 727,3	3,6%					
2018	233 696,0	5,9%											
Média PIB	2006	12,2	1 643 115,6	1994	17 431,4	10,3	15 580 090,8	1996	379 531,6	10,1	1 643 711,4	1996	11490,8
	2009	12,4	1 887 380,4	1997	44 813,4	10,6	17 423 517,0	1999	840 599,4	10,1	1 960 574,4	1999	13994,5
	2012	12,5	2 091 467,0	2000	68 221,0	10,9	18 961 365,0	2002	1 429 046,1	10,2	2 117 764,7	2002	32692,2
	2015	12,6	2 269 207,0	2003	91 049,4	11,3	22 092 066,0	2004	42 600,5	10,7	2 078 977,7	2005	139469,6
	2018	12,7	2 450 380,0	2006	121 027,9	11,4	23 428 708,0	2007	64 712,0	10,3	1 917 547,2	2008	72597,1
Média % PIB educação	2006	6,21%	103 104,9		1 082,3	5,75%	917 678,3		21 823,1	3,38%	55 863,1		387,8
	2009	5,97%	115 404,7		2 676,6		0,0		0,0	3,44%	67 981,6		481,8
	2012	6,14%	132 571,6		4 187,7		0,0		0,0	3,63%	77 954,1		1185,1
	2015	6,42%	151 601,1		5 848,2		0,0		0,0	4,00%	88 737,9		5578,8
	2018	6,48%	166 745,9		7 848,2	5,45%	1 280 391,4		3 526,8	3,60%	71 645,2		2613,5
Período sem aprendizagem e respectiva mensuração em valores	2006	0	0,0			1,1	97 814,5			1,6	8 849,6		
	2009	0	0,0							1,3	8 750,1		
	2012	0	0,0							1,2	9 162,1		
	2015	0	0,0							1,3	10 741,1		
	2018	0,2	2 617,7			0,7	78 551,6			1,4	9 785,7		

			Ano	PIB	PIB Educ		Ano	PIB	PIB Educ
PIB (Euro milhões)	HU		1995	35 469,4	4,8%	IE	1995	52 889,6	4,9%
			1996	36 758,4	4,3%		1996	59 698,1	4,7%
			1997	41 741,4			1997	73 087,4	
			1998	43 408,6	4,4%		1998	80 496,3	4,3%
			1999	46 040,1	4,6%		1999	92 668,9	4,1%
			2000	51 238,5	4,9%		2000	108 400,2	4,1%
			2001	60 012,9	4,9%		2001	122 009,9	4,1%
			2002	71 756,1	5,2%		2002	135 955,7	4,1%
			2003	75 442,8	5,8%		2003	145 533,6	4,2%
			2004	83 753,7	5,3%		2004	156 189,4	4,5%
			2005	90 905,1	5,3%		2005	170 230,9	4,5%
			2006	92 016,6	5,3%		2006	184 914,1	4,5%
			2007	102 253,3	5,1%		2007	197 129,5	4,7%
			2008	108 215,8	5,0%		2008	187 619,5	5,4%
			2009	94 382,6	5,0%		2009	169 785,8	6,1%
			2010	99 576,3	4,8%		2010	167 673,7	6,0%
			2011	102 020,6	4,6%		2011	170 950,9	5,9%
			2012	99 984,0	4,2%		2012	175 103,9	5,8%
			2013	102 034,3	4,2%		2013	179 616,3	5,3%
	2014	106 061,3	4,6%	2014	195 148,1	4,9%			
	2015	112 701,0	4,5%	2015	262 853,3	3,8%			
	2016	116 129,8	4,7%	2016	270 809,5	3,7%			
	2017	126 891,0	4,7%	2017	300 386,9	3,5%			
	2018	135 931,0	4,0%	2018	326 986,1				
Média PIB	2006	10,8	656 315,8	1996	29406,72	11,1	1 329 184,5	1995	5 289,0
	2009	11,8	876 017,5	1998	34726,88	11,1	1 670 437,5	1998	8 049,6
	2012	11,8	1 020 306,9	2001	48010,32	11,0	1 861 087,0	2001	0,0
	2015	11,9	1 110 150,9	2004	75378,33	11,0	2 061 026,0	2004	0,0
	2018	11,9	1 203 927,7	2007	92027,97	11,4	2 406 934,0	2006	61 638,0
Média % PIB educação	2006	5,00%	34 286,1		1470,3	4,36%	58 231,6		230,8
	2009	5,07%	46 144,4		1759,49525	4,55%	76 371,2		366,3
	2012	5,04%	53 861,0		2420,5203	4,98%	92 744,2		0,0
	2015	4,83%	57 201,8		3637,00442	5,12%	105 455,8		0,0
	2018	4,62%	59 830,0		4248,62462	5,01%	123 653,0		3 087,5
Período sem aprendizagem e respectiva mensuração em valores	2006	1,2	3 799,0			0,9	4 730,0		
	2009	1,0	3 907,2			1,0	6 892,7		
	2012	1,0	4 549,1			0,3	2 529,4		
	2015	1,1	5 309,9			0,3	2 876,1		
	2018	1,0	5 032,0			0,4	4 327,3		

Ano	PIB	PIB Educ	Ano	PIB	PIB Educ	Ano	PIB	PIB Educ						
									Ano	PIB	PIB Educ			
			1994	3 407,0										
1995	898 299,3	4,3%	1995	4 135,0		1995	5 121,7	4,8%						
1996	1 033 759,7	4,4%	1996	4 698,8	5,3%	1996	6 601,8	4,8%						
1997	1 096 302,0		1997	5 745,6	5,5%	1997	8 922,8	5,4%						
1998	1 134 534,9	4,5%	1998	6 396,1	5,8%	1998	10 025,7	6,1%						
1999	1 175 149,5	4,5%	1999	7 038,9	5,6%	1999	10 292,3							
2000	1 241 512,9	4,3%	2000	8 621,9	5,3%	2000	12 475,7							
2001	1 304 136,8	4,7%	2001	9 362,1	5,5%	2001	13 664,6	5,8%						
2002	1 350 258,9	4,4%	2002	10 156,1	5,6%	2002	15 153,3	5,8%						
2003	1 394 693,2	4,5%	2003	10 479,5	5,1%	2003	16 650,2	5,1%						
2004	1 452 319,0	4,4%	2004	11 696,6	4,9%	2004	18 219,4	5,2%						
2005	1 493 635,3	4,2%	2005	13 756,1		2005	20 979,9	4,9%						
2006	1 552 686,8	4,5%	2006	17 320,8	4,7%	2006	24 053,3	4,8%						
2007	1 614 839,8	4,1%	2007	22 755,2	4,7%	2007	29 011,2	4,6%						
2008	1 637 699,4	4,4%	2008	24 464,5	5,4%	2008	32 660,1	4,8%						
2009	1 577 255,9	4,5%	2009	18 855,0	5,6%	2009	26 897,0	5,6%						
2010	1 611 279,4	4,3%	2010	17 872,8	5,1%	2010	28 033,8	5,3%						
2011	1 648 755,8	4,1%	2011	20 310,5	4,9%	2011	31 317,2	5,1%						
2012	1 624 358,7	4,1%	2012	22 219,0	6,6%	2012	33 410,2	4,8%						
2013	1 612 751,3	4,1%	2013	22 966,3	7,0%	2013	35 039,5	4,6%						
2014	1 627 405,6	4,1%	2014	23 613,9	5,3%	2014	36 581,3	4,5%						
2015	1 655 355,0	4,1%	2015	24 560,9	5,3%	2015	37 345,7	4,2%						
2016	1 695 786,8	3,8%	2016	25 360,3	4,7%	2016	38 889,9	4,0%						
2017	1 736 592,8	4,0%	2017	26 962,3	4,4%	2017	42 276,3	3,8%						
2018	1 771 565,9	4,3%	2018	29 142,5	4,2%	2018	45 491,1	4,3%						
Média PIB	2006	9,3	12 098 927,3	1997	328 890,6	12,3	109 407,5	1994	1 022,1	12,0	162 160,7			
	2009	9,6	13 377 525,1	2000	744 907,7	12,5	160 902,8	1997	2 872,8	12,3	230 082,7	1997	2 676,8	
	2012	9,9	14 212 830,1	2003	1 255 223,9	12,7	199 248,2	2000	6 035,3	12,6	290 050,2	2000	7 485,4	
	2015	10,2	16 162 387,7	2005	298 727,1	12,9	240 391,6	2003	0,0	13,0	370 198,8			
	2018	10,2	16 561 107,2	2008	327 539,9	13,2	279 083,2	2006	3 464,2	13,2	441 006,6	2005	4 196,0	
Média % PIB educação	2006	4,44%	552 347,5		14 617,4	5,33%	5 885,9		54,5	5,27%	8 545,9		0,0	
	2009	4,40%	621 387,0		32 775,9	5,31%	8 693,8		152,5	5,28%	12 293,9		141,4	
	2012	4,31%	666 673,1		54 100,1	5,28%	10 845,8		318,9	5,15%	15 323,1		385,5	
	2015	4,23%	695 856,2		12 628,0	5,38%	12 941,1		0,0	5,29%	19 589,7		0,0	
2018	4,16%	703 181,9		13 637,6	5,22%	14 757,7		180,9	4,66%	20 765,5		195,7		
Período sem aprendizagem e respectiva mensuração em valores	2006	1,4	83 328,3				1,5	718,4			1,6	1 138,5		
	2009	1,0	64 660,5				1,3	907,8			1,5	1 496,8		
	2012	0,7	47 186,2				0,8	683,2			1,1	1 342,0		
	2015	0,7	47 942,8				0,9	905,0			1,2	1 813,9		
	2018	0,9	62 289,7				0,9	1 007,7			1,1	1 731,8		

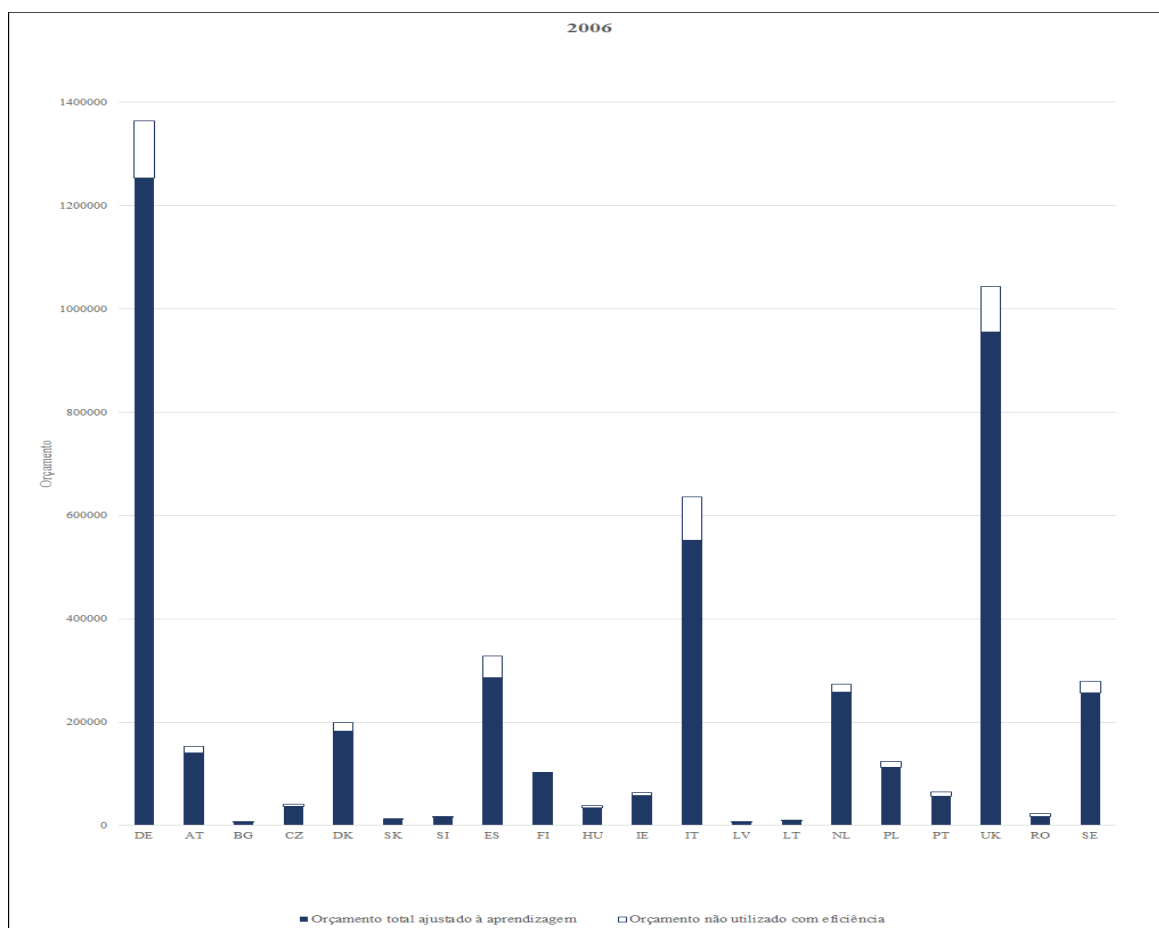
			LU				MT				NL		
			Ano	PIB	PIB Educ		Ano	PIB	PIB Educ		Ano	PIB	PIB Educ
PIB (Euro milhões)			1995	16 508,3	3,5%		1995	2 846,6			1995	346 000,8	4,6%
			1996	17 156,4	3,3%		1996	3 010,6			1996	354 929,1	4,5%
			1997	17 414,8			1997	3 346,8			1997	367 861,6	
			1998	18 058,5			1998	3 581,8	4,3%		1998	391 460,9	4,5%
			1999	20 870,6			1999	3 861,0			1999	419 459,0	4,5%
			2000	23 079,4			2000	4 412,4			2000	452 007,0	4,6%
			2001	23 771,9	3,6%		2001	4 565,5			2001	481 881,0	4,7%
			2002	25 094,7			2002	4 740,9	4,1%		2002	501 137,0	4,8%
			2003	26 187,8			2003	4 823,5			2003	512 810,0	5,0%
			2004	27 935,5			2004	4 910,4	4,5%		2004	529 286,0	5,1%
			2005	30 031,0			2005	5 152,1			2005	550 883,0	5,1%
			2006	33 808,4			2006	5 403,0			2006	584 546,0	5,0%
			2007	37 178,9			2007	5 790,3	6,0%		2007	619 170,0	4,9%
			2008	38 128,6			2008	6 206,0	5,6%		2008	647 198,0	5,0%
			2009	36 976,5			2009	6 259,6	5,2%		2009	624 842,0	5,4%
			2010	40 177,8			2010	6 815,8	6,5%		2010	639 187,0	5,5%
			2011	43 164,6			2011	6 924,6	7,8%		2011	650 359,0	5,5%
			2012	44 112,1	4,1%		2012	7 364,5	6,5%		2012	652 966,0	5,4%
2013	46 499,6		2013	7 944,3	7,9%	2013	660 463,0	5,5%					
2014	49 824,5	4,0%	2014	8 751,1	7,2%	2014	671 560,0	5,5%					
2015	52 065,8	3,9%	2015	9 996,7	5,2%	2015	690 008,0	5,3%					
2016	54 867,2		2016	10 589,2	5,2%	2016	708 337,0	5,5%					
2017	56 814,2	3,6%	2017	11 703,5	4,8%	2017	738 146,0	5,2%					
2018	60 053,1	3,7%	2018	12 587,4	4,6%	2018	773 987,0	5,4%					
Média PIB	2006	11,3	263 409,0	1995	4 952,5	9,8	41 450,6	1997	2677,44	11,8	5 146 260,6	1995	276 800,6
	2009	12,8	341 121,8	1997	13 931,8	9,9	47 851,3	2000	3971,16	11,9	5 923 219,0	1998	352 314,8
	2012	13,0	429 647,2			10,8	59 649,8	2002	3792,72	12,0	6 994 265,0		
	2015	12,5	479 903,3	2003	13 093,9	11,2	76 608,0	2004	982,08	12,1	7 520 468,0	2003	51 281,0
	2018	12,5	559 862,9	2006	16 904,2	11,8	95 142,7	2007	4632,24	12,3	8 076 223,0	2006	175 363,8
Média % PIB educação	2006	3,47%	9 303,2		171,7	4,30%	1 897,5		115,1	4,76%	258 334,9		13 185,8
	2009	3,60%	12 781,9		501,5	5,08%	2 632,6		201,7	4,88%	306 455,2		17 204,7
	2012	3,85%	16 541,4		0,0	5,78%	3 663,8		219,0	5,12%	357 873,2		0,0
	2015	4,00%	19 719,9		523,8	6,24%	4 841,6		61,3	5,25%	397 225,6		2 690,3
	2018	3,86%	22 263,2		652,5	6,04%	6 028,1		279,9	5,32%	438 603,6		9 321,3
Período sem aprendizagem e respectiva mensuração em valores	2006	1,4	1 156,7							0,7	15 338,0		
	2009	1,5	1 496,7			1,6	427,2			0,6	15 399,8		
	2012	1,0	1 272,4							0,2	5 954,6		
	2015	1,0	1 582,7			1,3	561,5			0,4	13 088,2		
	2018	1,1	1 965,5			1,5	763,7			0,5	17 800,5		

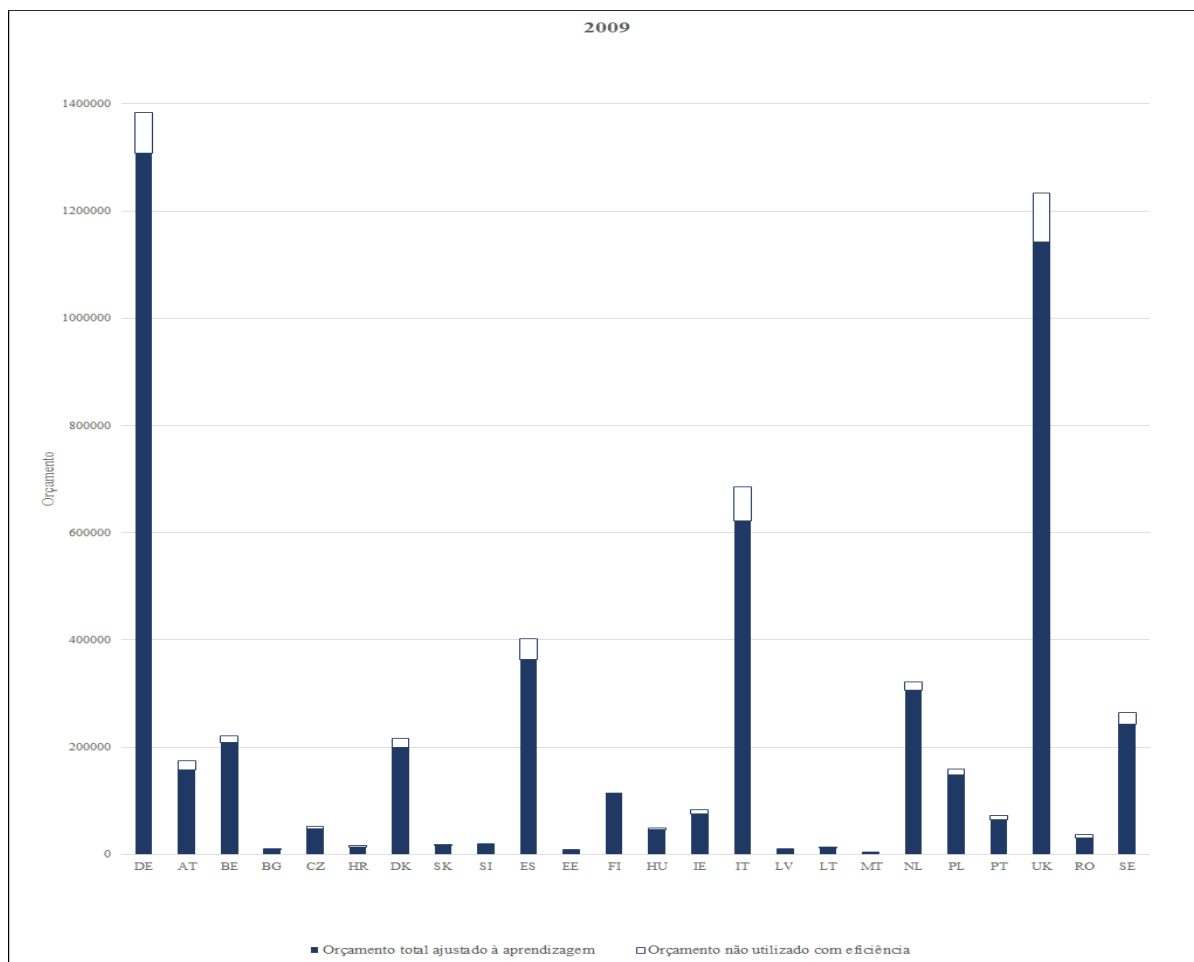
			Ano	PIB	PIB Educ		Ano	PIB	PIB Educ
			1995	108 834,6	4,3%		1995	91 015,8	4,6%
			1996	126 200,8	6,3%		1996	96 626,8	5,1%
			1997	140 649,2			1997	103 306,6	
			1998	155 011,6	5,0%		1998	110 683,7	
			1999	159 561,4	4,6%		1999	119 603,3	5,0%
			2000	186 737,9	5,0%		2000	128 414,4	5,2%
			2001	212 834,1	5,3%		2001	135 775,0	5,3%
			2002	210 560,0	5,4%		2002	142 554,3	5,3%
			2003	192 552,1	5,3%		2003	146 067,9	5,3%
			2004	206 126,0	5,4%		2004	152 248,4	5,0%
			2005	246 216,8	5,4%		2005	158 552,7	5,1%
			2006	274 501,7	5,2%		2006	166 260,5	4,9%
			2007	313 848,3	4,9%		2007	175 483,4	4,9%
			2008	366 040,5	5,0%		2008	179 102,8	4,7%
			2009	317 040,6	5,0%		2009	175 416,4	5,6%
			2010	362 190,9	5,1%		2010	179 610,8	5,4%
			2011	379 860,0	4,8%		2011	176 096,2	5,1%
			2012	387 947,0	4,8%		2012	168 295,6	4,9%
			2013	392 310,7	4,9%		2013	170 492,3	5,3%
			2014	408 967,8	4,9%		2014	173 053,7	5,1%
			2015	430 465,8	4,8%		2015	179 713,2	4,9%
			2016	427 091,8	4,6%		2016	186 489,8	
			2017	467 426,6	4,6%		2017	195 947,2	5,0%
			2018	497 842,3	4,6%		2018	205 184,1	4,6%
Média PIB	2006	11,5	2 110 951,6	1995	54 417,3	7,6	1 029 873,2	1999	71 762,0
	2009	12,3	2 841 031,0	1997	42 194,8	7,9	1 153 132,1	2002	128 298,9
	2012	12,8	3 469 718,0	2000	149 390,3	8,5	1 378 818,4	2004	76 124,2
	2015	12,8	4 085 516,1	2003	154 041,7	9,0	1 577 264,4	2006	0,0
	2018	13,0	4 751 032,3			9,1	1 634 882,9	2009	175 416,4
Média % PIB educação	2006	5,20%	112 599,2		2 829,7	5,14%	56 596,5		3 686,8
	2009	5,13%	147 765,3		2 162,5	5,10%	65 353,0		6 543,2
	2012	5,12%	185 409,7		7 653,4	5,07%	73 717,1		3 857,0
	2015	5,04%	213 608,5		7 761,3	5,10%	80 440,5		0,0
	2018	4,86%	230 973,3		0,0	5,10%	92 325,3		8 946,2
Período sem aprendizagem e respectiva mensuração em valores	2006	1,1	10 817,4			1,1	8 170,1		
	2009	1,0	11 974,5			0,8	6 593,0		
	2012	0,2	2 901,6			0,7	6 070,8		
	2015	0,5	8 318,1			0,5	4 473,9		
	2018	0,3	5 330,2			0,6	6 060,7		

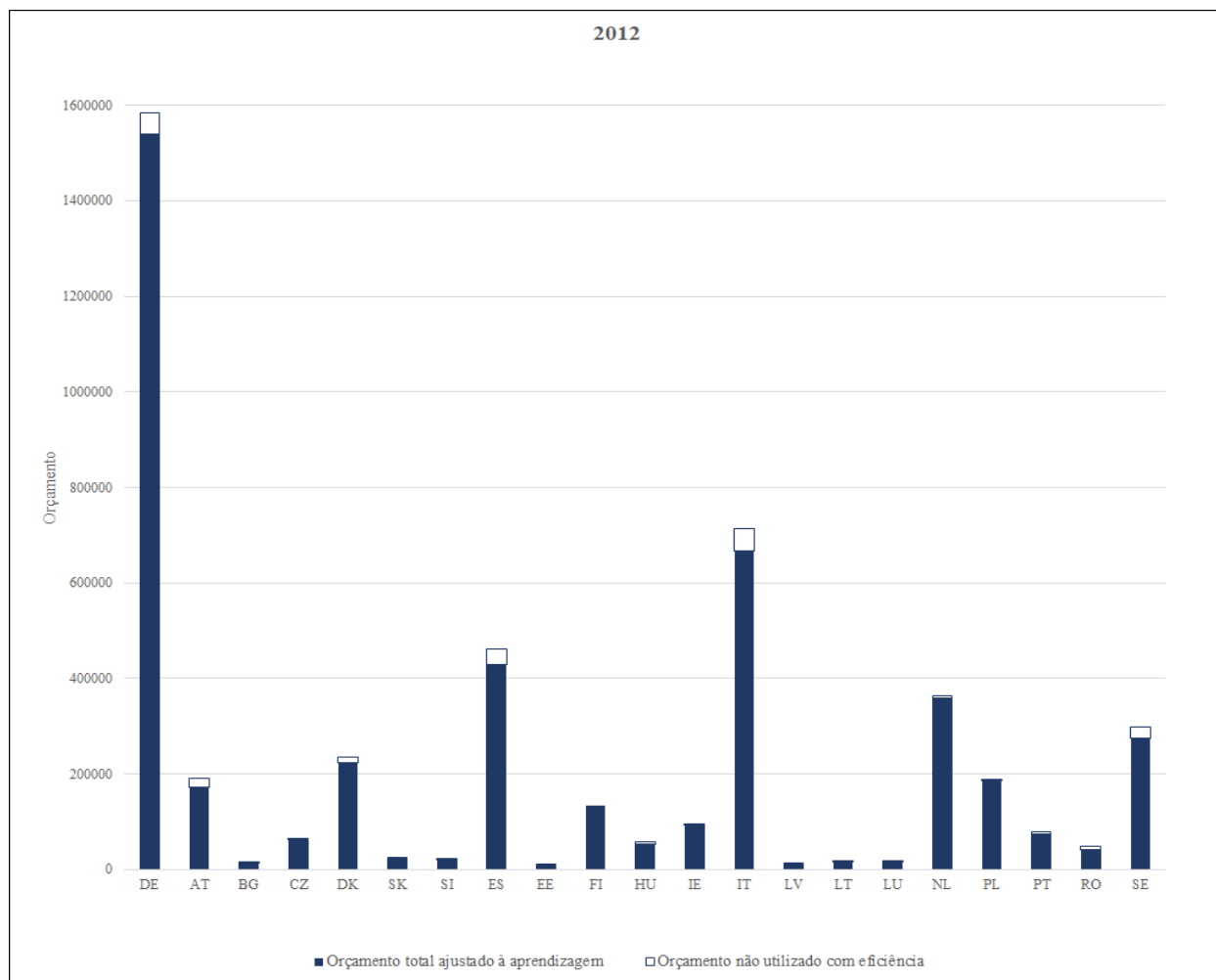
		CZ			UK			RO			SE						
		Ano	PIB	PIB Educ	Ano	PIB	PIB Educ	Ano	PIB	PIB Educ	Ano	PIB	PIB Educ				
PIB (Euro milhões)		1994	38 750,0	4,7%	1993	907 363,0		1995	28 589,8		1994	192 863,0					
		1995	46 008,4	4,5%	1994	960 428,0	4,9%	1995	1 025 809,9	4,8%	1995	204 328,5	6,1%				
		1996	53 088,1	4,3%	1995	1 114 850,1	4,4%	1996	29 035,4	3,2%	1996	229 771,3	6,8%				
		1997	54 857,3		1996	1 374 765,3		1997	31 450,5		1997	236 645,7					
		1998	59 824,8	3,6%	1997	1 474 279,7	4,2%	1998	37 063,3		1998	241 468,1	7,1%				
		1999	61 082,9	3,7%	1998	1 578 395,1	4,0%	1999	33 726,8		1999	257 109,7	6,8%				
		2000	67 032,5	3,7%	1999	1 798 090,2	4,0%	2000	40 594,9	2,9%	2000	285 150,3	6,7%				
		2001	75 705,2	3,7%	2000	1 830 567,5	4,1%	2001	45 143,6	3,3%	2001	270 524,5	6,6%				
		2002	87 358,2	4,0%	2001	1 888 699,6	4,6%	2002	48 695,7	3,5%	2002	283 627,1	6,9%				
		2003	88 659,5	4,1%	2002	1 815 326,8	4,8%	2003	51 108,5	3,5%	2003	296 305,5	6,8%				
		2004	96 554,1	4,0%	2003	1 941 265,1	4,7%	2004	60 402,0	3,3%	2004	310 182,0	6,7%				
		2005	110 321,7	3,9%	2004	2 037 200,9	4,9%	2005	79 223,9	3,5%	2005	315 774,6	6,5%				
		2006	124 581,2	4,2%	2005	2 157 333,5	5,0%	2006	97 215,6	4,3%	2006	337 317,2	6,4%				
		2007	139 002,1	3,9%	2006	2 259 235,2	4,9%	2007	127 632,0	4,1%	2007	358 945,1	6,2%				
		2008	162 064,5	3,7%	2007	1 995 854,5	4,9%	2008	146 590,6	4,1%	2008	354 881,1	6,3%				
		2009	149 586,5	4,2%	2008	1 738 066,5	5,1%	2009	125 213,9	4,0%	2009	314 637,5	6,7%				
		2010	157 920,8	4,1%	2009	1 872 175,5	5,7%	2010	125 472,3	3,5%	2010	374 695,2	6,4%				
		2011	165 202,2	4,3%	2010	1 912 869,3	5,6%	2011	131 841,6	3,1%	2011	412 844,7	6,4%				
	2012	162 587,5	4,3%	2011	2 111 028,9		2012	132 711,2	3,0%	2012	430 037,1	7,5%					
	2013	159 461,5	4,1%	2012	2 096 338,0	5,5%	2013	143 690,4	3,0%	2013	441 850,7	7,6%					
	2014	157 821,3	4,0%	2013	2 311 080,2	5,6%	2014	150 708,6	3,1%	2014	438 833,9	7,6%					
	2015	169 558,2	5,8%	2014	2 644 716,5	5,6%	2015	160 149,8	3,1%	2015	455 494,7	7,4%					
	2016	177 438,5	5,6%	2015	2 434 119,2	5,4%	2016	170 063,4	3,0%	2016	466 266,5	7,6%					
	2017	194 132,9	3,9%	2016	2 359 789,9	5,4%	2017	187 772,7	3,1%	2017	480 025,5	7,6%					
	2018	210 927,8	4,2%	2017	2 420 897,2	5,10%	2018	204 496,9	2,8%	2018	470 673,1	7,2%					
Média PIB	2006	12,1	925 073,9	1994	3875,0	13,1	20 997 011,7	1993	90 736,3	9,7	493 174,3	1997	22 015,4	12,3	3 268 204,7	1994	578 589,0
	2009	12,3	1 221 773,2	1997	16457,2	13,1	23 889 079,9	1996	111 485,0	10,7	821 820,7	1999	23 608,8	12,1	3 625 922,9	1997	23 664,6
	2012	12,5	1 519 543,5	2000	33516,3	13,3	25 357 713,5	1999	473 518,5	11,0	1 126 107,3	2001	0,0	12,3	4 059 771,8	2000	85 545,1
	2015	12,7	1 754 661,6	2003	62061,7	12,9	25 077 164,1	2003	1 633 794,1	11,0	1 420 449,9	2004	0,0	12,4	4 545 494,0	2003	118 522,2
	2018	12,8	2 005 703,8	2006	99665,0	13,2	28 313 504,4	2005	388 253,0	11,2	1 678 711,4	2007	25 526,4	12,5	4 999 185,1	2006	168 658,6
Média % PIB educação	2006	4,03%	37 311,3	156,3	4,53%	955 977,9	4 113,4	3,47%	17 884,4	764,2	6,67%	256 686,1	38 607,7				
	2009	3,89%	48 187,8	640,5	4,58%	1 100 333,6	5 111,2	3,65%	30 858,2	861,7	6,64%	242 393,4	1 571,7				
	2012	4,01%	62 241,9	1343,2	4,79%	1 237 912,1	22 692,5	3,63%	40 847,0	0,0	6,63%	274 866,4	5 672,3				
	2015	4,20%	76 302,4	2606,6	5,19%	1 386 743,9	84 821,1	3,53%	50 103,1	0,0	6,82%	317 870,6	8 077,7				
	2018	4,33%	91 178,7	4316,3	5,28%	1 516 777,5	20 517,7	3,33%	56 665,9	848,8	7,00%	361 749,1	11 806,1				
Período sem aprendizagem e respectiva mensuração em valores	2006	1,1	3 386,3		1,2	87 637,4		2,5	4 618,9		1,1	22 899,8					
	2009	1,2	4 705,1		1,1	92 465,0		2,3	6 633,1		1,1	21 963,2					
	2012	0,7	3 480,0		0,7	64 957,9		1,8	6 708,4		1,1	24 501,9					
	2015	0,8	4 817,8		0,6	64 549,8		1,8	8 213,6		0,7	18 017,0					
	2018	0,7	4 990,2		0,5	57 628,3		2,1	10 672,5		0,5	14 481,5					

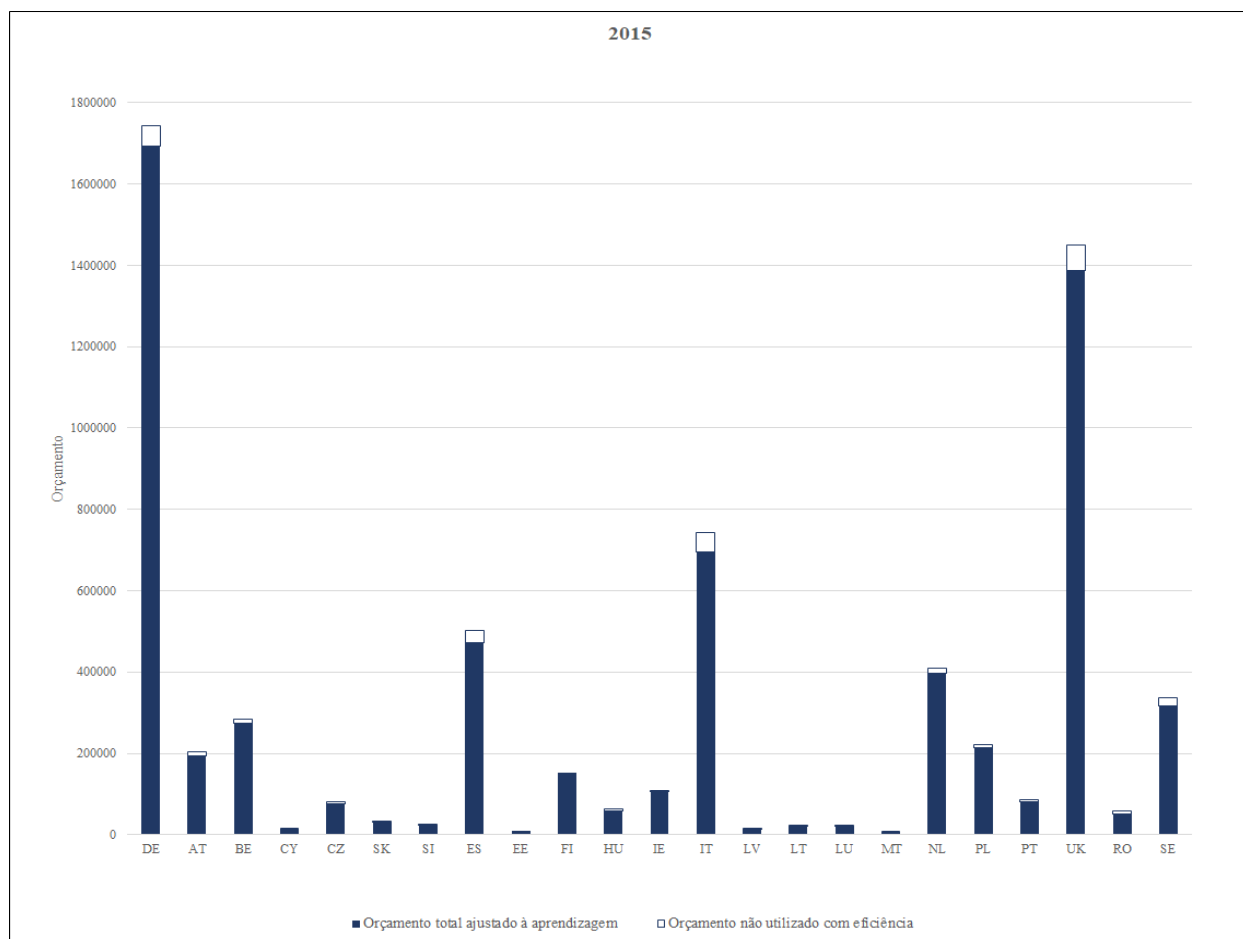
Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.

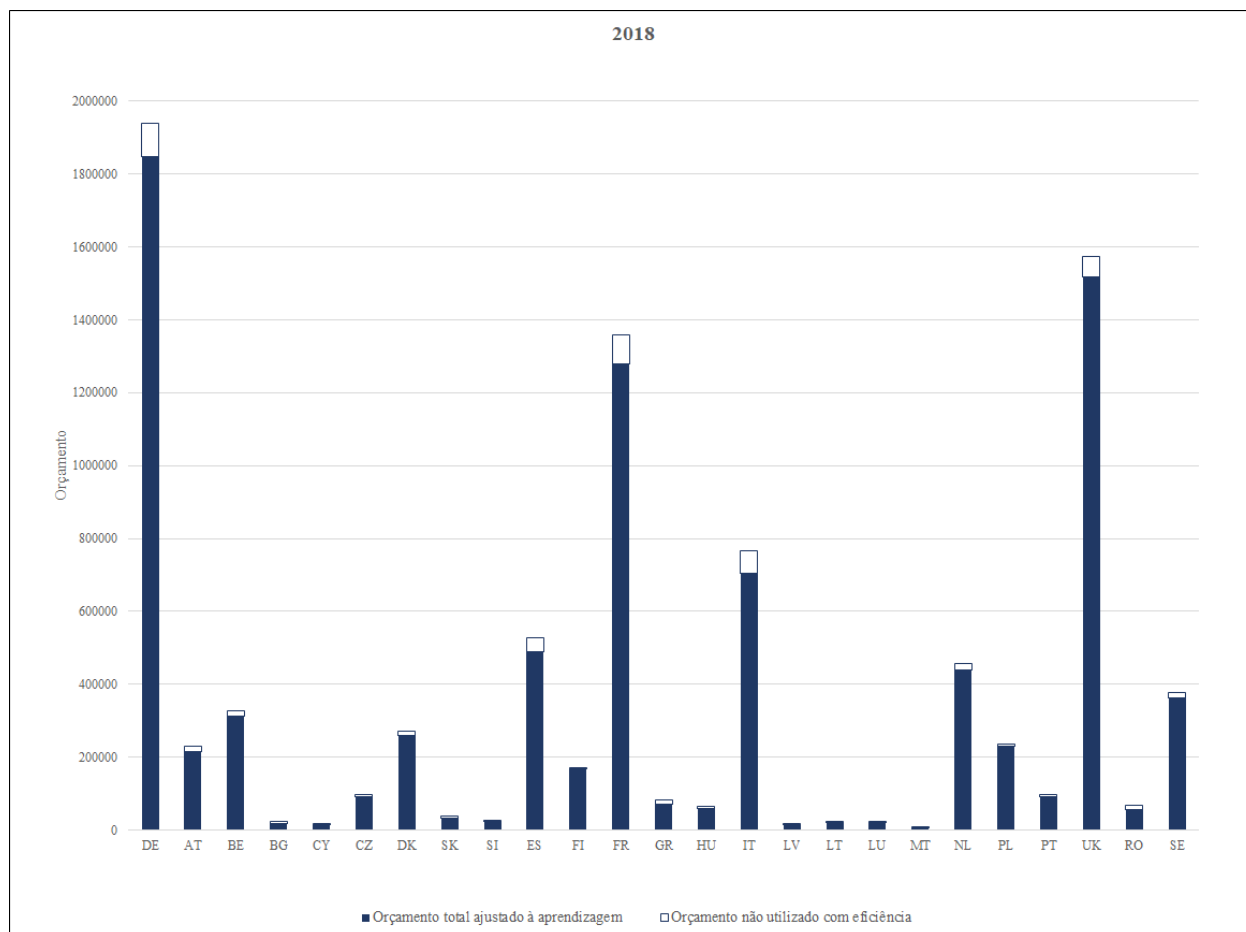
Apêndice C1. União Europeia. Orçamento total ajustados à aprendizagem/ Orçamento não utilizado com eficiência; método LAYS – período de 2006, 2009, 2012, 2015 e 2018.











Fonte: Elaborado pela autora com base nos resultados da pesquisa.