



**Desempenho Académico dos Estudantes de Licenciatura da FEP: Será
que a Escola de Origem (Pública ou Privada) faz Diferença?**

por

João Pedro Oliveira Tavares

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Economia pela Faculdade
de Economia do Porto

Orientada por:

Anabela de Jesus Moreira Carneiro

Setembro, 2017

Breve nota biográfica

João Pedro Oliveira Tavares nasceu a 2 de dezembro de 1988, sendo natural de Ovar. Em 2006 ingressou na Licenciatura em Matemática da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP), após a conclusão do curso Científico-Natural na Escola Secundária Júlio Dinis. Terminado o 1º ciclo de estudos, ingressou no Mestrado em Economia da Faculdade de Economia da Universidade do Porto (FEP), em 2009, que interrompeu no ano seguinte para ingressar no Mestrado em Ensino da Matemática no 3º Ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário, da FCUP, concluído em 2012. Reingressou no Mestrado em Economia nos anos 2013 e 2015 sendo que exerceu, em simultâneo, as funções de professor da disciplina de matemática em escolas privadas e profissionais.

Agradecimentos

A realização desta dissertação de mestrado contou com o imprescindível apoio da minha orientadora, Professora Doutora Anabela Carneiro, à qual estou grato pela orientação científica, motivação, disponibilidade e importantes comentários ao longo da realização da mesma.

Agradeço também à minha tutora, Professora Doutora Isabel Mota, pelo apoio prestado no princípio do desenvolvimento deste trabalho e ao Professor Doutor Hélder Valente por me ter facultado o acesso à plataforma informática *Sigarra*.

Gostaria igualmente de agradecer à direção da Faculdade de Economia do Porto e à Reitoria da Universidade do Porto pela disponibilização dos dados necessários para a construção da base de dados utilizada nesta investigação.

Por último, aos meus pais, irmão e amigos que me motivaram para a prossecução deste objetivo.

Resumo

Esta investigação tem como objetivo analisar as determinantes do desempenho académico dos alunos que ingressaram numa licenciatura da Faculdade de Economia da Universidade do Porto (FEP), nos anos letivos de 2010/11 e 2011/12. Em particular, pretende-se testar se o desempenho académico dos estudantes, medido pelo período necessário para concluir o 1º ciclo de estudos e pela média final de conclusão da licenciatura, é significativamente afetado pela escola de origem do estudante no ensino secundário.

Os resultados empíricos evidenciam que os alunos oriundos das escolas privadas exibem uma menor probabilidade de concluir o curso em três anos quando comparados com alunos similares oriundos das escolas públicas. Tendo em atenção que a percentagem média de alunos que terminam a licenciatura em três anos é de 50%, ser oriundo de uma escola privada reduz esta percentagem em cerca de 26.3 pontos percentuais. Os dados evidenciam ainda que um aluno oriundo de uma escola privada termina a licenciatura, em média, com uma classificação inferior a um aluno com características idênticas mas oriundo de uma escola pública. Esta diferença pode variar entre 5 a 8 décimas.

Finalmente, observa-se alguma heterogeneidade no desempenho académico dos estudantes das duas licenciaturas. Os resultados econométricos evidenciam que um aluno de gestão exibe uma probabilidade de concluir o curso em três anos que excede em 18 p.p. a probabilidade de um aluno de economia com características similares concluir o curso no mesmo período de tempo. Por outro lado, um aluno de gestão apresenta uma média de conclusão de curso superior em 7 a 10 décimas em comparação com um aluno de economia, tudo o resto constante.

Palavras-chave: Desempenho académico, Ensino superior, Escola pública, Escola privada.

Códigos JEL: I21, I23

Abstract

This dissertation aims to analyse the factors which determine the academic performance of students who enrolled in a first cycle degree at Faculdade de Economia da Universidade do Porto (FEP), in the years 2010/11 and 2011/12. Moreover, it aims to ascertain if the students' academic performance, measured by the timespan taken to complete the first cycle of studies and by the average score upon completion, is meaningfully affected by the high school institution (public vs. private) attended by the student.

The empirical results exhibit that students who attended private schools are less likely to complete their degree in the expected span of three years than students who attended public schools. Bearing in mind that the mean percentage of students who complete an academic degree in three years is 50%, having attended a private school reduces this percentage by 26.3 percentage points. Furthermore, the collected data showed that a student from a private school is more likely to finish the degree with a lower average than a similar student coming from a public school. This difference might range from 5 up to 8 decimals.

Lastly, it can be noted some heterogeneity in the academic performance of the students based on which of the two degrees studied they're attending. The econometric results reveal that a Management student exhibits an 18 p.p. higher probability of finishing the degree in three years than an Economics student with similar characteristics. Furthermore, a Management student tends to obtain an average grade, 7 to 10 decimals, higher than an Economics student, everything else remaining constant.

Keywords: Academic performance, Higher education, Private school, Public school

JEL-codes: I21, I23

Índice

| | |
|--|-----|
| Breve nota biográfica..... | i |
| Agradecimentos | ii |
| Resumo | iii |
| Abstract..... | iv |
| Introdução | 1 |
| 1. Revisão de literatura | 4 |
| 2. Descrição dos dados..... | 19 |
| 2.1. A amostra selecionada..... | 19 |
| 2.2. Caracterização da amostra..... | 23 |
| 2.3. Desempenho académico dos estudantes – Estatísticas descritivas..... | 25 |
| 2.3.1 Tempo de conclusão da licenciatura..... | 25 |
| 2.3.2 Média de conclusão da licenciatura | 26 |
| 3. Desempenho académico dos estudantes – Abordagem Econométrica | 30 |
| 3.1. Tempo de Conclusão da Licenciatura – Resultados Econométricos..... | 30 |
| 3.2 Média de Conclusão da Licenciatura – Resultados Econométricos..... | 34 |
| Conclusões e desenvolvimentos futuros | 37 |
| Referências bibliográficas..... | 39 |
| Anexos | 41 |

Índice de tabelas

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Síntese dos artigos enunciados na revisão de literatura de acordo com referência, título, objetivo/questão de investigação, metodologia, variáveis explicadas e explicativas, amostra e principais conclusões/resultados. | 12 |
| Tabela 2 – Informação que consta na base de dados inicial. | 19 |
| Tabela 3 – Informação adicionada à base de dados inicial. | 20 |
| Tabela 4 – Número de alunos provenientes de escolas públicas e privadas dos cursos de economia e gestão, da FEP, nos anos letivos de 2010/11 e 2011/12. | 21 |
| Tabela 5 – Ordenação das escolas pelo número de estudantes que ingressaram na FEP, de acordo com a tipologia da escola de origem. | 21 |
| Tabela 6 - Estatísticas descritivas das características dos alunos. | 24 |
| Tabela 7 - Estatísticas descritivas do tempo de conclusão da licenciatura. | 25 |
| Tabela 8 – Estatísticas descritivas da média de conclusão, média de candidatura e das provas de matemática e economia. | 27 |
| Tabela 9 – Matriz de correlação entre as médias de conclusão e candidatura e as provas de matemática e economia para as licenciaturas em economia e gestão. | 28 |
| Tabela 10 - Resultados da estimação do modelo Probit. | 32 |
| Tabela 11 - Resultados da estimação do modelo OLS e do modelo de Heckman. | 36 |

Índice de figuras

Figura 1 - Distribuição da média de conclusão de acordo com a tipologia da escola. ... 29

Figura 2 - Distribuição da média de candidatura de acordo com a tipologia da escola.. 29

Índice de anexos

Anexo A - Número de alunos removidos da base inicial de dados de acordo com registo no *Sigarra*, estado atual e regime de ingresso 41

Anexo B - Variáveis explicativas e respetivas estatísticas descritivas 42

Introdução

A motivação para a realização deste trabalho surge no âmbito da discussão emergente na sociedade portuguesa sobre o eventual inflacionamento das classificações internas, por parte das escolas privadas, com o intuito que os seus alunos estejam numa posição mais favorável aquando da candidatura às instituições públicas do ensino superior. Esta hipótese tem sido, em certa medida, corroborada pelas estatísticas publicadas anualmente pelo Ministério da Educação e Ciência¹, em concreto, pelo indicador do alinhamento das notas internas. Este indicador compara as notas internas atribuídas pela escola aos seus alunos com as notas internas atribuídas por outras escolas do país a alunos com resultados semelhantes nos exames nacionais. Ao comparar alunos que obtêm classificações semelhantes nos exames, o indicador mede possíveis desalinhamentos, entre as escolas, do grau de exigência na atribuição das classificações internas. A análise deste indicador permite verificar que existem escolas em que, consecutivamente, as classificações internas dos seus alunos estão desalinhadas em relação às classificações internas atribuídas a alunos de outras escolas do país, com resultados semelhantes nos exames nacionais. Este desalinhamento ocorre mais frequentemente nas escolas privadas tal como evidenciado também por Nata *et al.* (2014).

Os resultados empíricos sobre o impacto da escola de origem no desempenho académico dos alunos não são consensuais. A título de exemplo, Albornoz *et al.* (2015) e Sulku e Abdioglu (2015) afirmam que os alunos de escolas privadas têm um desempenho académico superior aos das escolas públicas, sendo que este efeito pode ser explicado, em parte, por um efeito de autosseleção, ou seja, os alunos que frequentam escolas privadas são provenientes, em média, de níveis socioeconómicos superiores quando comparados com os alunos de escolas públicas, não representando desta forma uma amostra aleatória da população. No entanto, também existem estudos que mostram que após controlado este efeito de autosseleção, os alunos de escolas privadas evidenciam melhor desempenho devido aos incentivos que são definidos para melhorar o desempenho escolar dos alunos (ex. Hahn *et al.* (2013)). Por outro lado, Nghiem *et al.* (2015) afirmam que os alunos de escolas católicas têm um desempenho académico inferior quando comparados com os das escolas públicas. Finalmente, há ainda literatura que evidencia

¹ Dados disponíveis em <http://infoescolas.mec.pt/> (acedido em 10/07/2017).

que não existem diferenças significativas no desempenho académico dos alunos de acordo com a escola de origem (Beuermann *et al.* (2015) e Herrero *et al.* (2014)).

No que diz respeito ao impacto da escola de origem no desempenho académico no ensino superior em Portugal, a literatura empírica é ainda escassa e os resultados ambíguos. Em particular, Cerdeira (2015) conclui que ser aluno da escola pública implica um efeito positivo e relevante no que diz respeito à média de conclusão da licenciatura, enquanto que Alves *et al.* (2015) verificaram que a escola de origem é irrelevante como preditor do sucesso dos alunos das licenciaturas de economia e gestão da Nova School of Business.

Neste trabalho de investigação pretende-se analisar as determinantes do desempenho dos alunos que ingressaram numa licenciatura da Faculdade de Economia da Universidade do Porto nos anos letivos de 2010/11 e 2011/12. Em particular, pretende-se averiguar se a escola de origem (pública ou privada) tem impacto no desempenho académico dos estudantes. Para o efeito, realiza-se uma análise econométrica apropriada considerando que o desempenho académico dos estudantes é medido por duas variáveis: o período necessário para concluir o 1º ciclo de estudos e pela média final de conclusão da licenciatura.

Os resultados empíricos evidenciam a existência de diferenças estatisticamente significativas no desempenho académico dos alunos oriundos de escolas privadas e públicas para ambos os indicadores de desempenho. Por um lado, observa-se que, tudo o resto constante, os alunos das escolas privadas exibem uma menor probabilidade de concluir o curso no tempo regular de três anos. Por outro lado, observa-se também que, tudo o resto constante, os alunos oriundos da escola privada tendem, em média, a terminar o curso com uma classificação final inferior à média de conclusão dos alunos oriundos da escola pública.

Esta dissertação está estruturada da seguinte forma. No capítulo 1 apresentam-se alguns estudos empíricos sobre o impacto do tipo de escola de origem no desempenho académico dos alunos. Posteriormente, no capítulo 2, procede-se à descrição da base de dados considerada neste trabalho, em particular, a amostra selecionada e as suas estatísticas descritivas. São também descritas, com pormenor, duas medidas do desempenho académico dos estudantes: tempo de conclusão da licenciatura e média de conclusão da licenciatura. De seguida, no capítulo 3, apresenta-se a abordagem

econométrica utilizada neste trabalho, modelo de escolha discreta e de regressão linear, e respectivos resultados. Por último, são descritas as principais conclusões e algumas sugestões para investigação futura.

1. Revisão de literatura

De acordo com Pereira (2010), a economia da educação está enquadrada nas teorias que estudam o capital humano. Para tentar compreender o desempenho acadêmico dos alunos é necessário perceber como este varia de acordo com uma pluralidade de fatores, como por exemplo, as características do aluno – gênero, idade e ano de escolaridade; o contexto familiar - habilitações literárias e profissão dos pais, indicadores de riqueza, a condição de imigrante e recursos educativos presentes em casa; e as características da escola - rácio aluno/professor, dimensão das turmas, medidas de escassez de docentes, dimensão e localização das escolas, a sua natureza, pública ou privada, e indicadores de autonomia.

Tendo em consideração um estudo realizado por Albornoz *et al.* (2015), que teve como objetivo analisar as diferenças no desempenho acadêmico entre alunos de escolas públicas e privadas na Argentina, com os dados disponibilizados pelo *Programme for International Student Assessment (PISA)*² da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento económico (OCDE) de 2009 e 2012, os alunos de escolas privadas exibem um desempenho acadêmico superior quando comparados com os das escolas públicas. Segundo os mesmos, no ano de 2009, existem quatro variáveis que explicam esta diferença: a quantidade de recursos educativos existentes nas escolas e a qualidade do corpo docente, características das escolas, e a condição socioeconómica e cultural, o contexto familiar. No ano de 2012, e após um grande investimento estatal nas escolas públicas, o que permitiu diminuir significativamente a assimetria no que diz respeito aos recursos educativos e na qualidade dos docentes, em relação às escolas privadas, a diferença no desempenho acadêmico manteve-se, sendo explicada pelas condições socioeconómicas e culturais dos alunos, que permaneceram inalteradas ao longo dos anos.

Segundo Moraes e Belluzzo (2014), que realizaram um estudo para comparar o desempenho acadêmico dos alunos em escolas públicas e privadas no Brasil, através do exame de proficiência do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), realizado no 4.º e 8.º anos de escolaridade, estes concluíram também que os alunos de escolas privadas têm um desempenho superior em comparação com os das escolas públicas. Este

² O PISA é um programa contínuo que tem sido implementado em ciclos de três anos. Este compreende testes que avaliam os conhecimentos dos alunos em matemática, ciências e leitura. Os alunos que participam neste programa têm cerca de 15 anos e encontram-se a frequentar pelo menos o 7.º ano de escolaridade.

resultado pode ser explicado também pela diferença no nível socioeconómico, dado que este é o principal fator na escolha do tipo de escola frequentada pelos alunos. Além disso, verificaram que os alunos com as piores classificações em escolas públicas teriam ainda classificações inferiores em escolas privadas. Já no que diz respeito aos alunos com melhores classificações em escolas públicas estes teriam classificações superiores em escolas privadas, o que permite concluir que as classificações nas escolas privadas são menos igualitárias e têm maior dispersão.

Da mesma forma, Sulku e Abdioglu (2015), que realizaram uma investigação para analisar os fatores que influenciam o sucesso dos alunos na disciplina de matemática, no oitavo ano de escolaridade na Turquia, recorrendo aos dados disponibilizados pelo *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*³ da *International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)* de 2011 para a Turquia, concluíram que os alunos de escolas privadas têm um desempenho superior em relação aos das escolas públicas. Este resultado pode ser explicado pelas características das escolas, menor número de alunos por turma, mais professores por aluno, mais recursos escolares; e pelo contexto familiar, maior rendimento familiar e instrução do pai. Verificaram também que os alunos da região oriental e sudeste da Turquia têm um desempenho significativamente pior que os das outras regiões, pois estas últimas são mais desfavorecidas no que diz respeito ao investimento em infraestruturas e à segurança. Concluíram também que os alunos de regiões rurais do género masculino e que não gostam da disciplina têm um pior desempenho em comparação com os das regiões urbanas, do género feminino e que gostam da disciplina.

Segundo Hahn *et al.* (2013), que efetuaram um estudo para determinar os efeitos de escolas mistas e não mistas, públicas e privadas, e do rendimento familiar no desempenho académico dos alunos da República da Coreia, concluíram que a percentagem de alunos de escolas privadas a ingressar na SNU, Universidade de Seul, é superior em relação à das escolas públicas. De salientar que a Universidade de Seul é considerada a melhor universidade da República da Coreia e que todos os anos é publicado o número de alunos que ingressam nesta universidade de acordo com a tipologia da escola de origem, sendo este um indicador da qualidade das escolas. O sistema de ensino coreano tem a

³ O *TIMSS* é um programa contínuo que tem sido implementado em ciclos de quatro anos. Este compreende testes que avaliam os conhecimentos dos alunos em matemática e ciências. Os alunos que participam neste programa frequentam o 4.º e 8.º anos de escolaridade.

particularidade de que os alunos que se encontram em condições de aceder ao ensino secundário são aleatoriamente colocados, pelo estado, numa escola perto da sua área de residência sem estes terem a possibilidade de escolherem entre escolas mistas e não mistas e públicas e privadas. Desta forma é eliminado o efeito de autosseleção, ou seja, os alunos provenientes de agregados familiares com maiores rendimentos escolherem as melhores escolas, no caso privadas. Portanto, não é possível colocar a hipótese de que o melhor desempenho académico dos alunos de escolas privadas se deve ao facto de estas atraírem alunos com melhor desempenho académico e com maiores níveis de rendimento. As razões que os autores mencionam para que as escolas privadas tenham maior percentagem de alunos a ingressar na Universidade de Seul são o facto de estas estarem mais preocupadas com o desempenho dos seus melhores alunos e também porque os professores das escolas privadas auferem prémios em função do número de alunos que ingressam no ensino superior. Os autores também concluíram que não existe diferença significativa em termos de desempenho académico dos alunos de escolas mistas e não mistas, no entanto, verifica-se que as escolas só de rapazes têm um melhor desempenho que as escolas só de raparigas. Além disso, os autores também concluíram que o desempenho académico é positivamente afetado pelo nível de rendimento, contexto familiar.

De acordo com Beuermann *et al.* (2015), numa investigação realizada na República de Trindade e Tobago, com o objetivo de comparar o desempenho escolar dos alunos em escolas públicas e cooperativas⁴, concluíram que os alunos de escolas cooperativas não têm um desempenho significativamente superior aos das escolas públicas, no entanto, as primeiras têm, ligeiramente, maiores taxas de aprovação nos exames de acesso ao ensino superior. O desempenho escolar dos alunos foi comparado através das classificações obtidas na *Secondary Entrance Assessment (SEA)*, que é uma prova utilizada para a distribuição dos alunos pelas escolas secundárias.

Também segundo Stevans e Sessions (2000), que realizaram um estudo do desempenho académico dos alunos dos Estados Unidos da América de escolas públicas e privadas de área urbanas segundo a etnia dos estudantes, concluíram que os alunos brancos têm um desempenho académico marginalmente superior quando em escolas privadas em relação às escolas públicas. No caso dos alunos que pertencem às minorias

⁴ Escola financiadas pelo estado, mas com gestão privada.

étnicas, negros, hispânicos e asiáticos, as características e qualidade das escolas não são fatores a considerar na função produção da educação, pois a segregação racial e a falta de recursos limita a escolha do tipo de escola por estes.

Da mesma forma, um estudo realizado por Herrero *et al.* (2014), na Andalusia, Espanha, evidencia que tanto as escolas públicas como privadas atribuem classificações superiores às que os alunos obtêm na *Prueba de Acceso a la Universidad (PAU)*, no entanto, não existe evidência empírica que as escolas privadas inflacionem mais as classificações em relação às escolas públicas.

Por outro lado, Nghiem *et al.* (2015), que investigaram os efeitos da escolha do tipo de escola primária no desempenho cognitivo e não cognitivo dos alunos, na Austrália, neste caso, escolas públicas, católicas ou outras independentes, concluíram que não existe uma vantagem significativa na frequência de escolas independentes em relação às escolas públicas, no que diz respeito a ambos os desempenhos. Verificaram também que os alunos de escolas católicas exibem, significativamente, menos problemas em interagir com os seus pares, o que representa um impacto positivo no desempenho não cognitivo. Além disso, concluíram que os resultados cognitivos dos alunos das escolas católicas são piores que os de alunos de escolas públicas quando são controladas as características individuais não observáveis de cada aluno. Este resultado reveste-se de importância pois evidencia um efeito de autosseleção que tem impacto no desempenho académico dos alunos. De facto, observa-se que os alunos que frequentam escolas privadas são, em média, provenientes de níveis socioeconómicos superiores, contexto familiar, ou seja, estes alunos não são uma amostra aleatória da população o que provoca um efeito de autosseleção.

No que concerne ao caso de Portugal, Pereira (2010), após ter efetuado uma análise recorrendo aos dados do *PISA* de 2006, concluiu que os alunos portugueses ocupam consistentemente posições na metade inferior do ranking do desempenho dos países considerados no estudo, tanto a matemática como a leitura. O autor concluiu também que as variáveis socioeconómicas são as principais determinantes do desempenho académico dos alunos, em todos os países analisados, com particular relevância para as habilitações e ocupação dos pais no caso português. Já no que concerne à localização das escolas e à sua natureza, pública ou privada, estas variáveis têm um impacto reduzido no desempenho dos alunos portugueses. Na prova de leitura os alunos das escolas privadas

apresentam um desempenho inferior, em comparação com os das públicas, enquanto que, na prova de matemática apresentam um desempenho superior. No entanto, dado o número reduzido de escolas privadas, no universo de escolas consideradas nesta análise, cerca de 10%, esta conclusão surge como pouco robusta. De mencionar também que os alunos que frequentam escolas privadas provêm de famílias mais favorecidas em comparação com os que frequentam escolas públicas, o que é possível observar no indicador de riqueza e na profissão e nível de habilitação dos pais. De referir também, que no caso português, as escolas privadas têm maior autonomia no que diz respeito à alocação e remuneração dos docentes bem como na gestão dos tempos letivos e no rácio aluno/professor, o que não acontece nas escolas públicas, fatores que podem influenciar o desempenho académico dos alunos.

Como refere o mesmo autor, Pereira (2011), e após ter efetuado uma análise semelhante à que consta em Pereira (2010), para as edições de 2003, 2006 e 2009 do *PISA*, este verificou que a posição dos alunos portugueses melhorou consideravelmente, passando de posições na metade inferior do ranking do desempenho para posições intermédias. Além disto, verificou novamente que as variáveis socioeconómicas são as principais determinantes do desempenho. No que concerne à tipologia das escolas concluiu que as diferenças verificadas em 2003 são reduzidas ao longo dos ciclos do *PISA*, não sendo relevantes em 2009, após controlados os efeitos para o contexto familiar. Uma vez mais o autor refere que dado o número reduzido de escolas privadas esta conclusão surge como pouco robusta. De mencionar também, que nos exames⁵ nacionais de português e matemática do 9.º ano de escolaridade, do ano de 2009, as classificações dos alunos de escolas privadas superam a dos alunos de escolas públicas, em média, cerca de 9% e 16%, respetivamente.

Por outro lado, Nata *et al.* (2014) num estudo realizado que teve como objetivo verificar se existia igualdade no acesso ao ensino superior de acordo com o tipo de escola de origem dos alunos, em Portugal, estes concluíram que as escolas privadas inflacionam as classificações internas dos seus alunos em comparação com as escolas públicas, cooperativas e Territórios Educativos de Intervenção Prioritária (TEIP). Para alcançar este resultado os autores analisaram as classificações internas dos estudantes, admitidos

⁵ Os alunos do 9.º ano de escolaridade realizam os exames de português e matemática para conclusão do 3º ciclo do ensino básico.

a exame nacional, e as classificações que estes obtiveram nos mesmos, nas disciplinas cuja realização destes é necessária para obtenção de aprovação, de acordo com a natureza da escola de origem: pública, privada, cooperativa e TEIP. Estes agruparam os alunos de acordo com as classificações obtidas nos exames nacionais em classes de amplitude um, no intervalo de zero a vinte, por exemplo, 0 – 0,99; 1 – 1,99 e calcularam a média das diferenças entre as classificações obtidas nos exames e as classificações internas para mais de três milhões de observações, correspondentes aos anos letivos de 2001/2002 a 2011/2012. Os autores concluíram que as escolas privadas são as que têm a maior proporção de alunos a ter melhor desempenho nos exames nacionais, seguidas pelas escolas cooperativas, depois as públicas e por último as TEIP. Observaram também que a curva das diferenças médias em função das classes é decrescente independentemente do tipo de escola, no entanto, é possível verificar que as escolas privadas atribuem, sistematicamente, classificações internas superiores em relação aos outros tipos de escola, que têm uma média semelhante nos exames nacionais.

Sob outra perspetiva, Cerdeira (2015) analisou as determinantes do desempenho académico nas licenciaturas e mestrados integrados concluídos em 2011/12 em Portugal. Para o efeito considerou duas variáveis explicadas para medir o desempenho académico, o desvio da classificação final do estudante em relação à média dos alunos do mesmo ano e curso e o tempo necessário para a conclusão dos cursos do ensino superior. O autor verificou que a classificação interna obtida no ensino secundário é melhor preditor no que concerne ao sucesso no ensino superior em contraponto com as classificações obtidas nos exames nacionais. Em relação às habilitações literárias dos pais, condição socioeconómica, esta tem impacto ligeiramente negativo no desempenho académico dos estudantes, no ensino superior, mas claramente positivo e relevante no percurso académico anterior. O autor sugere que o efeito desta variável possa ter sido completamente absorvido nos estágios anteriores da educação formal dos discentes. Verificou também que os alunos trabalhadores-estudantes têm maior probabilidade de obter piores classificações e atrasar a conclusão do curso, mas apenas nos cursos que têm médias mínimas de ingresso superior a 15 valores. Em relação aos alunos que auferem bolsa de estudos e ao curso escolhido no ensino secundário, cursos Científico-Humanísticos em contraponto com cursos vocacionais e profissionais, estas variáveis

apresentam um efeito positivo e estatisticamente significativo no desempenho académico dos discentes.

No que diz respeito à escola de proveniência, ser aluno da escola pública implica um efeito positivo na primeira variável explicada, o desvio da classificação final do estudante em relação à média dos alunos do mesmo ano, com os alunos que frequentaram ambos os tipos de escolas (pública e privada) a evidenciarem o maior efeito positivo em comparação com os das escolas privadas. Em relação à segunda variável explicada, tempo necessário para a conclusão dos cursos do ensino superior, os resultados não são claros para as escolas públicas com efeitos contrários nas universidades e politécnicos sendo, no entanto, positivos para os estudantes que frequentaram os dois tipos de escolas. O autor conclui que ser aluno proveniente da escola pública implica um efeito positivo e relevante no que diz respeito à média de conclusão do curso do ensino superior.

De forma semelhante, Alves *et al.* (2015) analisaram as determinantes do sucesso académico nas licenciaturas de economia e gestão na Nova School of Business and Economics dos alunos que se matricularam ano letivo 2009/2010, e concluíram que a classificação interna obtida no ensino secundário é melhor preditor para o sucesso na Nova SBE em comparação com a classificação obtida no exame de matemática. Já optar pelo curso de ciências socioeconómicas no ensino secundário e ser de uma escola privada aparentam ser irrelevantes como preditores do sucesso no ensino superior. No entanto, género, idade e contexto familiar têm influência no desempenho académico. Ser aluno do sexo masculino, viver na residência habitual e ingressar com 18 ou menos anos de idade contribuem positivamente para o sucesso nas licenciaturas. Já no que diz respeito ao desempenho académico no primeiro ano, este está correlacionado positivamente com o ingresso na primeira fase de candidatura e com o auferir de bolsa de estudos.

Nos estudos supracitados as variáveis socioeconómicas e de contexto familiar demonstram particular importância e impacto no desempenho académico dos alunos. É de realçar também que os estudos referidos anteriormente baseiam-se em bases de dados distintas e consideravelmente diferentes no que diz respeito às amostras consideradas, o que poderá também explicar a diferença dos resultados. A título de exemplo, nos artigos de Beuermann *et al.* (2015), Herrero *et al.* (2014) e Nata *et al.* (2014), as provas consideradas, *SEA*, *PAU* e exames nacionais, respetivamente, terão repercussão no futuro académico dos estudantes, em particular na escolha da escola secundária ou no concurso

de acesso ao ensino superior, já nos estudos que recorrem a base de dados do *PISA*, *SAEB* e *TIMSS*, os alunos realizam provas em diferentes conhecimentos, provas estas que não têm repercussão no seu futuro escolar. Na tabela que se segue, tabela 1, apresenta-se uma síntese dos artigos mencionados anteriormente contendo as metodologias, variáveis explicadas, variáveis explicativas, amostras consideradas e as principais conclusões.

| Referência e Título | Objetivo/ Questão de investigação | Metodologia | Variável explicada | Variáveis explicativas | Amostra | Principais conclusões/resultados |
|---|--|---|---|--|--|---|
| Albornoz <i>et al.</i> (2015) Diferencias Educativas entre Escuelas Privadas y Públicas en Argentina | Examinar as diferenças no desempenho académico dos alunos de escolas públicas e privadas na Argentina | Análise descritiva Regressão linear | Pontuação dos estudantes obtida nos testes de matemática, leitura e ciência | Qualidade dos recursos educativos existentes nas escolas Rácio de estudantes por docente Proporção de docentes com qualificação para a docência Estatuto socioeconómico e cultural Proporção de mães com o ensino secundário completo Proporção de alunos estrangeiros Tipologia da escola | PISA 2009 e 2012 para a Argentina | Os alunos das escolas privadas obtêm melhores classificações, em comparação com os das públicas. Em 2009 esta diferença é explicada com a assimetria dos recursos educativos, qualidade dos docentes, condições socioeconómicas e culturais. Em 2012, esta diferença permanece, apesar do investimento nas escolas públicas, sendo explicada pela condição socioeconómica e cultural dos alunos. |
| Alves <i>et al.</i> (2015) Determinants of Academic Success in Economics and Management | Analisar as determinantes do sucesso académico nas licenciaturas de economia e gestão na Nova School of Business and Economics que se matricularam no ano letivo 2009/10 | Análise Descritiva Regressão linear Regressão por quantis <i>Tobit</i> <i>Logit</i> | Classificação obtida na licenciatura Classificações obtidas em Cálculo, Microeconomia e Macroeconomia Número de ECTS realizados no primeiro ano Probabilidade de abandonar a faculdade sem concluir a licenciatura | Género Tipologia de escola no ensino secundário Distância da residência dos alunos à faculdade Idade Curso escolhido no secundário Escolaridade dos pais Fase de ingresso Bolsa de estudos Nota de candidatura Classificação interna do secundário Classificação no exame de matemática Número de ECTS completados em 2009 Classificação nas disciplinas de cálculo, micro e macroeconomia | Alunos que ingressaram nas licenciaturas de economia e gestão na Nova School of Business and Economics ano letivo 2009/10 (363 alunos) | A classificação interna obtida no ensino secundário é melhor preditor para o sucesso na Nova SBE, do que a classificação no exame de matemática. Seguir a curso de ciências socioeconómicas no ensino secundário e ser de uma escola privada aparentam ser irrelevantes como preditores do sucesso nas licenciaturas. Género, idade e contexto familiar têm influência no desempenho académico. |

Tabela 1 - Síntese dos artigos enunciados na revisão de literatura de acordo com referência, título, objetivo/questão de investigação, metodologia, variáveis explicadas e explicativas, amostra e principais conclusões/resultados.

| Referência e Título | Objetivo/ Questão de investigação | Metodologia | Variável explicada | Variáveis explicativas | Amostra | Principais conclusões/resultados |
|--|--|---|---|---|--|---|
| Beuermann <i>et al.</i> (2015) Privately Managed Public Secondary Schools and Academic Achievement in Trinidad and Tobago | Comparar o desempenho dos alunos em escolas públicas e escolas cooperativas na República de Trindade e Tobago | Análise Descritiva Regressão linear | Classificação no SEA | Tipologia de escola Caraterísticas dos alunos Lista de escolas escolhidas pelo estudante | SEA entre 2002 e 2009 | Alunos de escolas cooperativas não têm um desempenho significativamente superior aos das escolas públicas, no entanto, as escolas cooperativas têm taxas de aprovação ligeiramente superiores nos exames de acesso ao ensino superior. |
| Cerdeira (2015) Predictors of student success: a study of Portuguese Higher Education graduates | Analisar as determinantes do sucesso académico dos estudantes portugueses das licenciaturas e mestrados integrados que concluíram em 2011/12 | Análise Descritiva Regressão linear <i>Probit</i> | Desvio da classificação final do estudante em relação à média dos alunos do mesmo ano e curso. Tempo necessário para terminar o curso do ensino superior | Classificação final obtida num curso do ensino superior Tempo de conclusão Classificação interna do secundário Média das classificações dos exames do ensino secundário Tipologia de escola e curso escolhido no ensino secundário Género e Idade Média da escolaridade dos pais Se o aluno está fora da residência permanente Bolsa de estudos e se trabalha Se frequenta a universidade ou politécnico | Alunos que concluíram uma licenciatura ou mestrado integrado no ano letivo 2011/12 | A classificação interna obtida no ensino secundário é melhor preditor para o sucesso no ensino superior do que as classificações dos exames nacionais+. O nível de escolaridade dos pais tem impacto ligeiramente negativo no desempenho académico dos estudantes no ensino superior mas claramente positivo e relevante no percurso académico anterior. No que diz respeito à escola de proveniência, ser aluno da escola pública implica um efeito positivo e relevante no que diz respeito à média de conclusão do curso do ensino superior. |

Tabela 1 – Continuação.

| Referência e Título | Objetivo/ Questão de investigação | Metodologia | Variável explicada | Variáveis explicativas | Amostra | Principais conclusões/resultados |
|---|---|-------------------------|---|---|--|---|
| Hahn <i>et al.</i> (2013) Effects of Public and Private Schools on Academic Achievement | Investigar os efeitos do tipo de escola mista e não mista, pública e privada e do rendimento familiar no desempenho académico dos alunos da República da Coreia | Regressão Linear | Número de alunos que ingressam na SNU (Universidade de Seul) | Tipo de escola (mista e não mista) Tipo de escola (pública e privada) Rendimento familiar | 2072 observações de 202 escolas de Seul, (quase a totalidade), entre 1999 e 2009 73 escolas públicas e 129 privadas | A percentagem de alunos de escolas privadas a ingressar na SNU é superior em relação às escolas públicas. As escolas privadas estão mais preocupadas com os melhores alunos. Os professores das escolas privadas recebem prémios em função do número de alunos que ingressam no ensino superior. Não existe diferença significativa em termos de desempenho entre escolas mistas e não mistas, no entanto, verifica-se que as escolas só de rapazes têm um melhor desempenho que as escolas só de raparigas. Desempenho académico é positivamente afetado pelo nível de rendimento. |
| Herrero <i>et al.</i> (2014) ¿En los centros privados se inflan las calificaciones de los estudiantes? | Analisar se a diferença entre a classificação do ensino secundário e a obtida na prova de acesso (PAU) é significativamente maior nas escolas privadas do que nas públicas na Andalusia, Espanha. | Testes não paramétricos | Classificação final do ensino secundário Classificação nos exames da fase geral e específica Tipologia da escola e recursos escolares Qualificação dos docentes e tempo de experiência | | 22455 alunos da Andalusia | As escolas públicas e privadas atribuem classificações superiores às que os alunos obtêm na PAU, no entanto, não existe evidência empírica que as escolas privadas inflacionem mais as classificações em relação às escolas públicas. |

Tabela 1 – Continuação.

| Referência e Título | Objetivo/ Questão de investigação | Metodologia | Variável explicada | Variáveis explicativas | Amostra | Principais conclusões/resultados |
|--|--|---|---|---|---|---|
| Moraes e Belluzzo (2014) O diferencial de desempenho escolar entre escolas públicas e privadas no Brasil | Comparar o desempenho dos alunos em escolas públicas e privadas no Brasil | Análise descritiva Decomposição por quantis da distribuição das classificações | Pontuações obtidas nas provas de matemática e português | Nível socioeconômico Gênero Número de reprovações Etnia Escolaridade dos pais Professor fez pós-graduação Experiência do docente Escola é arejada Escola tem mais que 10 computadores Escola tem fotocopiadora Escola sofre com insuficiência de recursos financeiros | SAEB 2005 | Os alunos das escolas privadas têm melhor desempenho em relação aos das públicas, apesar do impacto ser diminuído quando controlado o efeito de autosseleção. Alunos com piores classificações de escolas públicas teriam classificações inferiores em escolas privadas. Alunos com melhores classificações de escolas públicas teriam classificações superiores em escolas privadas. Classificações em escolas privadas menos igualitárias e com maior dispersão. |
| Nata <i>et al.</i> (2014) Unfairness in access to higher education: a 11 year comparison of grade inflation by private and public secondary schools in Portugal | Verificar se existe igualdade no acesso ao ensino superior de acordo com o tipo de escola de origem dos alunos | Análise descritiva Anova | Classificação interna Classificação no exame nacional Tipologia de escola | | Dados fornecidos pelo Ministério de Educação e Ciência 2001/2 a 2011/12 | As escolas privadas inflacionam a classificação dos seus alunos quando comparadas com escolas públicas, cooperativas e TEIP. |

Tabela 1 – Continuação.

| Referência e Título | Objetivo/ Questão de investigação | Metodologia | Variável explicada | Variáveis explicativas | Amostra | Principais conclusões/resultados |
|--|---|--|--|--|--|---|
| Nghiem <i>et al.</i> (2015) Does school type affect cognitive and non-cognitive development in children | Investigar os efeitos da escolha do tipo de escola primária no desempenho cognitivo e não cognitivo dos alunos na Austrália | Análise Descritiva Regressão Linear <i>Propensity matching</i> | Desempenho cognitivo Desempenho não cognitivo | Teste de literacia Teste de numeração Teste de vocabulário Quociente emocional Escala de hiperatividade Quociente social | Vagas de alunos com 4983, 4464, 4331 e 4169, respetivamente | Não existe uma vantagem significativa na frequência de escolas independentes, em ambos os desempenhos, em comparação com as escolas públicas. Desempenho cognitivo dos alunos de escolas católicas é pior que dos alunos de escolas públicas quando são controladas as características individuais não observáveis de cada aluno. Alunos das escolas católicas exibem, significativamente, menos problemas em interagir com os seus pares. |
| Pereira (2010) Desempenho educativo e igualdade de oportunidades em Portugal e na Europa: o papel da escola e a influência da família | Obter evidência empírica sobre o efeito das características institucionais e antecedentes familiares no desempenho educativo dos estudantes para Portugal e vários países da União Europeia | Análise descritiva Regressão Linear | Pontuação dos estudantes obtida nos testes de matemática e leitura | Ao nível do aluno: género, idade, ano de escolaridade, habilitações literárias e profissão dos pais, condição de emigrante, indicadores de riqueza e recursos educativos em casa Ao nível da escola: Rácio aluno/professor, dimensão da turma, medidas de escassez de professores, dimensão e localização das escolas, natureza pública ou privada e indicadores de autonomia | <i>PISA</i> 2006 dos países da OCDE que pertencem à União Europeia exceto França | Os alunos portugueses ocupam consistentemente posições na metade inferior do <i>ranking</i> do desempenho dos países considerados, tanto a matemática como a leitura. Estes resultados são o resultado de um contexto familiar desfavorável, em particular, no que diz respeito às habilitações e ocupações dos pais. A localização das escolas e a sua natureza pública ou privada têm um impacto reduzido no desempenho dos alunos portugueses. As variáveis socioeconómicas são as principais determinantes do desempenho académico dos estudantes para o conjunto de países analisados. |

Tabela 1 – Continuação.

| Referência e Título | Objetivo/ Questão de investigação | Metodologia | Variável explicada | Variáveis explicativas | Amostra | Principais conclusões/resultados |
|--|---|--|--|---|--|--|
| Pereira (2011) An analysis of portuguese student's performance in the OCDE programme for international student assessment (<i>PISA</i>) | Obter evidência empírica sobre o efeito das características institucionais e antecedentes familiares no desempenho educativo dos alunos portugueses | Análise descritiva Regressão Linear | Pontuação dos estudantes obtida nos testes de matemática e leitura | As mesmas consideradas em Pereira (2010) | <i>PISA</i> 2003, 2006 e 2009 | A posição no ranking dos alunos portugueses melhorou consideravelmente no ano de 2009, ocupando uma posição intermédia. Esta alteração deve-se, em particular, com a melhoria do contexto familiar. No que diz respeito à natureza da escola, a diferença verificada em 2003 vai diminuindo ao longo dos ciclos, e em 2009 não é relevante, após controlados os efeitos para o contexto familiar. |
| Stevans e Sessions (2000) Private/Public School Choice and Student Performance Revisited | Analisar o desempenho académico dos alunos entre as escolas públicas e privadas urbanas por etnia nos Estados Unidos da América | Regressão Linear <i>Probit</i> | Desempenho académico Tipo de escola escolhida (pública e privada) | 257 variáveis explicativas relacionadas com as características das escolas, dos alunos, dos pais e dos docentes | 4172 estudantes do ensino secundário que frequentaram escolas públicas e privadas urbanas nos Estados Unidos em 1992 | Impacto positivo para os alunos caucasianos em frequentar escolas privadas embora reduzido. A segregação racial e a falta de recursos limitam a escolha do tipo de escola pelas minorias étnicas, sendo esta aproveitada maioritariamente pelos alunos caucasianos. As características e qualidade das escolas não são fatores a considerar na função produção da educação para as minorias étnicas. |

Tabela 1 – Continuação.

| Referência e Título | Objetivo/ Questão de investigação | Metodologia | Variável explicada | Variáveis explicativas | Amostra | Principais conclusões/resultados |
|--|---|--|---|--|--|--|
| Sulku e Abdioglu (2015) Public and private school distinction, regional development differences, and other factors influencing the success of primary school students in Turkey | Investigar os fatores que influenciam o sucesso dos alunos no oitavo ano de escolaridade na Turquia na disciplina de matemática | Análise descritiva Regressão Linear | Pontuação média obtida na prova de matemática | Região geográfica da escola Escola situada em área urbanas ou rural Tipologia da escola Gênero Condição socioeconômica Recursos escolares Atitude face à disciplina Controlo dos trabalhos de casa pela família Escolaridade do pai Nível de rendimento | <i>TIMSS</i> 2011 para a Turquia (6928 alunos) | Alunos da região oriental e sudeste da Turquia têm um desempenho significativamente menor que os de outras regiões, pois estas regiões são mais desfavorecidas em termos de investimento em infraestruturas e segurança. Alunos de regiões rurais com menor desempenho em relação aos das regiões urbanas. Alunos de escolas privadas com melhores classificações devido ao menor número de alunos por turma, mais professores por aluno, mais recursos escolares, maior rendimento familiar e maior nível de instrução do pai. Alunos do gênero feminino obtêm melhor classificação assim como os alunos que gostam da disciplina. |

Tabela 1 – Continuação.

2. Descrição dos dados

2.1. A amostra selecionada

No presente trabalho de investigação foram considerados os discentes que ingressaram nos cursos de Economia e Gestão nos anos de 2010 e 2011, como foi referido anteriormente. A base de dados inicial foi disponibilizada pela direção da FEP e continha a informação que consta na tabela que se segue (tabela 2).

| Variáveis | Categorias |
|---------------------|------------------------------|
| Nome do candidato | |
| Regime de ingresso | Regime geral |
| | Maiores de 23 |
| | Reingresso |
| | Mudança de curso externa |
| | Transferência outros |
| | Atleta de alta competição |
| | Bolseiros PALOP ⁶ |
| Fase de candidatura | 1ª Fase |
| | 2ª Fase |
| | 3ª Fase |
| Escola Secundária | |

Tabela 2 – Informação que consta na base de dados inicial.

Com recurso à plataforma informática da FEP, *Sigarra*⁷, e com os dados relativos aos alunos que auferiram bolsa de estudos no primeiro ano de frequência da licenciatura

⁶ PALOP: Países africanos de língua oficial portuguesa.

⁷ A plataforma foi consultada entre março e maio de 2016.

atribuída pelo SASUP⁸, foram adicionadas à base de dados inicial, para todos os discentes, as variáveis que constam na tabela 3.

| Variáveis | Categorias | Descrição |
|------------------------------|-----------------------|--|
| Género | Feminino | |
| | Masculino | |
| Estado atual | Concluído | |
| | A frequentar | |
| | Prescrição | |
| | Interrompido | |
| | Anulação de matrícula | |
| | Não inscrito | |
| | Mudança de curso | |
| | Recolocação | |
| Sem estado | | |
| Escola de origem | Privada | As escolas particulares e cooperativas com contrato de associação, EPC, foram consideradas como escolas privadas |
| | Pública | |
| Bolsa de estudos | Sim | Alunos que auferiram bolsa, ou não, no primeiro ano de frequência da licenciatura atribuída pelo SASUP |
| | Não | |
| Média de candidatura | | Classificação com a qual os alunos acedem ao concurso de acesso ao ensino superior |
| Prova Matemática | | Classificação da Prova de Ingresso - 16 Matemática |
| Prova Economia | | Classificação da Prova de Ingresso - 04 Economia |
| Média de conclusão | | Média de conclusão da licenciatura |
| 1ª Opção | Sim | Se os alunos ingressaram ou não na primeira opção escolhida no concurso nacional |
| | Não | |
| Realização de <i>Erasmus</i> | Sim | Alunos que participaram, ou não, no programa <i>Erasmus</i> durante a licenciatura |
| | Não | |

Tabela 3 – Informação adicionada à base de dados inicial.

⁸ SASUP: Serviços de Ação Social da Universidade do Porto. Esta informação foi disponibilizada pela Reitoria da Universidade do Porto.

Após análise da base de dados foi possível obter o número de alunos provenientes de escolas públicas e privadas, informação que consta na tabela que se segue, tabela 4.

| | Ano letivo 2010/2011 | | Ano letivo 2011/2012 | | Total |
|---------------------|----------------------|--------|----------------------|--------|------------|
| | Economia | Gestão | Economia | Gestão | |
| Número de colocados | 270 | 170 | 300 | 198 | 938 |
| Escola Pública | 173 | 112 | 181 | 107 | 573 |
| Escola Privada | 70 | 48 | 85 | 65 | 268 |
| Sem informação | 27 | 10 | 34 | 26 | 97 |

Tabela 4 – Número de alunos provenientes de escolas públicas e privadas dos cursos de economia e gestão, da FEP, nos anos letivos de 2010/11 e 2011/12.

Também foi possível averiguar quais são as escolas de onde ingressaram o maior número de alunos nas licenciaturas de economia e gestão, de acordo com a tipologia da escola de origem (pública e privada). Na tabela 5 apresentam-se as cinco escolas com maior frequência relativa em cada um dos grupos.

| | Pública | | Privada | |
|----------------|--------------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| | Nome | Freq. Relativa | Nome | Freq. Relativa |
| 1 ^a | Escola Secundária Garcia de Orta | 11.06 | Colégio Internato dos Carvalhos | 19.90 |
| 2 ^a | Escola Secundária Aurélia de Sousa | 4.61 | Colégio Luso-Francês | 10.71 |
| 3 ^a | Escola Secundária Filipa de Vilhena | 4.38 | Colégio Nossa Senhora do Rosário | 8.67 |
| 4 ^a | Escola Secundária de Almeida Garrett | 4.15 | Externato Ribadouro | 7.65 |
| 5 ^a | Escola Secundária de Ermesinde | 3.69 | Externato Paulo VI | 6.63 |

Tabela 5 – Ordenação das escolas pelo número de estudantes que ingressaram na FEP, de acordo com a tipologia da escola de origem.

Para a construção da amostra selecionada foram retirados da base de dados inicial os alunos que não constavam na plataforma informática *Sigarra*, que apresentavam o estado atual de prescrição, interrompido, anulação de matrícula, não inscrito, mudança de curso, realocação e sem estado; e também os que ingressaram pelos seguintes regimes: maiores 23; reingresso; mudança de curso externa; transferência outros; atleta alta competição; bolsistas PALOP; contingente especial emigrantes e contingente serviço militar voluntário. Portanto, após as exclusões descritas, a amostra de interesse inclui 633 estudantes. O número de alunos removidos de acordo com o supracitado consta no Anexo A. Em suma, dos 938 alunos colocados nos anos letivos de 2010/2011 e 2011/2012 serão apenas considerados 633 estudantes que constam no *Sigarra*, que ingressaram pelo regime geral da primeira, segunda e terceira fase, e que, à data de consulta do *Sigarra* apresentavam o estado de “Concluído” ou “A frequentar”.

De mencionar que nos anos de ingresso a que se refere este estudo, os candidatos aos cursos de Economia e Gestão, pelo regime geral de ingresso, tiveram como provas de candidatura os exames 04 Economia e 16 Matemática, de acordo com o guia de provas de acesso ao ensino superior dos anos 2010 e 2011. Estes alunos tiveram obrigatoriamente de realizar estas provas e não obter uma classificação inferior a 95 pontos nas mesmas. Além disto, tinham de ter uma nota de candidatura não inferior a 100 pontos para se poderem candidatar aos cursos de primeiro ciclo que constavam na oferta formativa da FEP.

2.2. Caracterização da amostra

De seguida caracteriza-se a amostra selecionada de acordo com algumas das variáveis mencionadas na secção anterior e considerando como principais eixos de análise as licenciaturas em economia e gestão (Tabela 6). Refira-se que o número de observações para cada uma das variáveis não é igual devido à existência de dados omissos para algumas observações. Analisando a tabela 6 é possível verificar que a maior parte dos discentes são provenientes de escolas públicas, 64.76%, situadas no distrito do Porto, 69.21%. De facto, em relação à área de residência original dos estudantes, os distritos que apresentam maior número de alunos, após o distrito do Porto, são Aveiro, Braga e Viana do Castelo.⁹ No que diz respeito ao género, a percentagem de alunos do sexo masculino e feminino é aproximadamente a mesma, 49% e 51%, respetivamente. Observa-se ainda que 87.05% dos discentes foram colocados na primeira fase e 89.09% colocados na primeira opção de candidatura. Relativamente a estes últimos, salienta-se que quase a totalidade dos alunos que não conseguiram ser colocados na primeira opção pretendida entraram no curso de gestão, 9.73%, sendo esta percentagem residual no que diz respeito ao curso de economia, 1.17%.

No que concerne ao estado dos discentes face à conclusão do primeiro ciclo de estudos, verifica-se que, à data de consulta da plataforma informática *Sigarra*, cerca de 87% tinham concluído o mesmo, enquanto que cerca de 13% não o tinham realizado. Relativamente ao tempo necessário para a conclusão do curso, cerca de metade dos alunos terminam no prazo regular de três anos, 40% terminam em quatro anos e os restantes 10% em mais de quatro anos. Contudo, enquanto que a percentagem de alunos do curso de economia que terminam em três anos é superior aos que terminam em quatro, o mesmo não se verifica no curso de gestão, sendo as duas percentagens muito próximas.

Por último, os dados revelam que cerca de 25% dos alunos realizaram um período de mobilidade noutra universidade por via da participação no programa *Erasmus* e que 17.7% dos discentes auferiram de bolsa de estudos do SASUP no primeiro ano da licenciatura.¹⁰

⁹ Na ausência de informação direta sobre a área de residência dos estudantes usou-se o distrito da escola secundária de origem dos estudantes como *proxy* para a área de residência da família dos mesmos.

¹⁰ Os dados providenciados pela Reitoria da Universidade do Porto apenas referem os alunos que auferiram bolsa de estudos no primeiro ano de frequência da licenciatura atribuída pelo SASUP.

| Variáveis | Categorias | Economia | | Gestão | | Total | |
|--------------------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | Freq. Absoluta | Freq. Relativa | Freq. Absoluta | Freq. Relativa | Freq. Absoluta | Freq. Relativa |
| Fase de candidatura (N=633) | 1ª Fase | 379 | 59.87 | 172 | 27.17 | 551 | 87.05 |
| | 2ª Fase | 30 | 4.74 | 41 | 6.48 | 71 | 11.22 |
| | 3ª Fase | 2 | 0.32 | 9 | 1.42 | 11 | 1.74 |
| Género (N=633) | Feminino | 206 | 32.54 | 119 | 18.80 | 325 | 51.34 |
| | Masculino | 205 | 32.39 | 103 | 16.27 | 308 | 48.66 |
| Área de residência (N=630) | Aveiro | 52 | 8.25 | 24 | 3.81 | 76 | 12.06 |
| | Braga | 33 | 5.24 | 10 | 1.59 | 43 | 6.83 |
| | Porto | 275 | 43.65 | 161 | 25.56 | 436 | 69.21 |
| | Viana do Castelo | 21 | 3.33 | 12 | 1.90 | 33 | 5.24 |
| | Outros | 27 | 4.29 | 15 | 2.38 | 42 | 6.67 |
| Estado (N=633) | Concluído | 356 | 56.24 | 195 | 30.81 | 551 | 87.05 |
| | A frequentar | 55 | 8.69 | 27 | 4.27 | 82 | 12.95 |
| Escola de origem (N=630) | Pública | 285 | 45.24 | 149 | 23.65 | 408 | 64.76 |
| | Privada | 123 | 19.52 | 73 | 11.59 | 222 | 35.24 |
| Tempo de Conclusão (N=551) | 3 anos | 187 | 33.94 | 87 | 15.79 | 274 | 49.73 |
| | 4 anos | 134 | 24.32 | 90 | 16.33 | 224 | 40.65 |
| | Mais de 4 anos | 35 | 6.35 | 18 | 3.27 | 53 | 9.62 |
| Bolsa de estudos (N=633) | Com bolsa | 62 | 9.79 | 50 | 7.90 | 112 | 17.69 |
| | Sem bolsa | 349 | 55.13 | 172 | 27.17 | 521 | 82.31 |
| 1ª Opção (N=596) | Sim | 398 | 66.78 | 133 | 22.32 | 531 | 89.09 |
| | Não | 7 | 1.17 | 58 | 9.73 | 65 | 10.91 |
| Realização de <i>Erasmus</i> (N=632) | Sim | 103 | 16.30 | 56 | 8.86 | 159 | 25.16 |
| | Não | 308 | 48.73 | 165 | 26.11 | 473 | 74.84 |

Tabela 6 - Estatísticas descritivas das características dos alunos.

2.3. Desempenho acadêmico dos estudantes – Estatísticas descritivas

Esta secção tem como objetivo analisar as estatísticas descritivas relativas aos dados educacionais dos discentes considerados neste estudo enfatizando a distinção entre licenciaturas (gestão e economia) e a tipologia da escola de origem dos estudantes (pública e privada). Dois indicadores de desempenho acadêmico foram considerados neste estudo: (i) o tempo necessário para concluir a licenciatura e a (ii) média final de conclusão da licenciatura.

2.3.1 Tempo de conclusão da licenciatura

Na tabela 7 apresentam-se as estatísticas sobre o número e a percentagem de alunos que concluíram o curso em 3, 4 ou mais de 4 anos por licenciatura e por escola de origem. Dos dados retira-se, que 52.5% dos alunos inscritos em economia terminam a sua formação em 3 anos, 37.6% em 4 anos e os restantes 9.9% em mais de quatro anos. Estas mesmas percentagens são, respetivamente, 44.6%, 46.2% e 9.2% para os alunos inscritos na licenciatura em gestão. Em geral, conclui-se que apenas 50% dos alunos termina a licenciatura no prazo mínimo de três anos.

| | | | Pública | | Privada | | Total | |
|-----------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | Freq. Absoluta | Freq. Relativa | Freq. Absoluta | Freq. Relativa | Freq. Absoluta | Freq. Relativa |
| Economia | Tempo de Conclusão (N=354) | 3 anos | 142 | 40.11 | 44 | 12.43 | 186 | 52.54 |
| | | 4 anos | 83 | 23.45 | 50 | 14.12 | 133 | 37.57 |
| | | Mais de 4 anos | 23 | 6.50 | 12 | 3.39 | 35 | 9.89 |
| | | Total | 248 | 70.06 | 106 | 29.94 | 354 | 100 |
| Gestão | Tempo de Conclusão (N=195) | 3 anos | 71 | 36.41 | 16 | 8.21 | 87 | 44.62 |
| | | 4 anos | 54 | 27.69 | 36 | 18.46 | 90 | 46.15 |
| | | Mais de 4 anos | 10 | 5.13 | 8 | 4.10 | 18 | 9.23 |
| | | Total | 135 | 69.23 | 60 | 30.77 | 195 | 100 |

Tabela 7 - Estatísticas descritivas do tempo de conclusão da licenciatura.

É possível observar ainda que os alunos provenientes de escolas públicas apresentam uma percentagem superior na categoria 3 anos, correspondendo a mais de metade dos alunos, em ambas as licenciaturas. Em contraponto, os alunos das escolas privadas apresentam uma percentagem superior na categoria 4 anos, em ambas as licenciaturas, sendo que em economia esta categoria representa cerca de metade dos discentes, enquanto que em gestão representa mais de metade.

2.3.2 Média de conclusão da licenciatura

Na tabela 8 apresenta-se um conjunto de estatísticas descritivas sobre o segundo indicador de desempenho académico – média de conclusão da licenciatura. Para efeitos de comparação apresentam-se as mesmas estatísticas descritivas para a média de candidatura ao ensino superior, classificação da prova de acesso de matemática e classificação da prova de acesso de economia. A matriz de correlação entre as médias de conclusão de curso e de candidatura revela que há uma forte correlação entre as mesmas (tabela 9). Em particular, verifica-se que, incondicionalmente, o melhor preditor da média de conclusão do curso, em ambas as licenciaturas, é a média de candidatura – coeficiente de correlação de 0.55 e 0.45, em economia e gestão, respetivamente. Verifica-se também que os coeficientes de correlação entre as variáveis são sempre superiores, em módulo, no caso dos alunos de economia, com exceção do coeficiente de correlação entre as provas de matemática e de economia. Neste caso, verifica-se a existência de fraca correlação no caso dos alunos de economia e uma correlação negativa de cerca de 25% para os alunos de gestão.

De acordo com a tabela 8, a média de conclusão de curso ronda os 13 valores (a moda é 12 valores), sendo ligeiramente superior no caso da licenciatura em economia quando comparada com a licenciatura em gestão e no caso dos alunos oriundos da escola pública quando comparados com os alunos oriundos da escola privada. O mesmo se verifica na média de candidatura e nas classificações nas provas de acesso de matemática e economia, ou seja, os alunos de economia apresentam classificações superiores, em média, comparativamente com os de gestão.

| | | Pública | | | Privada | | | Total | | |
|-----------------|---------------------------------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | Média | Mín. | Máx. | Média | Mín. | Máx. | Média | Mín. | Máx. |
| Economia | Média de Conclusão (N=356) | 13.47 | 11 | 18 | 13.30 | 11 | 18 | 13.42 | 11 | 18 |
| Gestão | Média de Conclusão (N=195) | 13.16 | 11 | 18 | 12.72 | 11 | 16 | 13.02 | 11 | 18 |
| Economia | Média de Candidatura (N=355) | 17.66 | 15.85 | 19.63 | 17.78 | 15.8 | 19.83 | 17.69 | 15.80 | 19.83 |
| Gestão | Média de Candidatura (N=183) | 16.52 | 15.58 | 18.88 | 16.66 | 15.83 | 18.60 | 16.57 | 15.58 | 18.88 |
| Economia | Prova Matemática (N=349) | 16.91 | 9.50 | 20 | 16.70 | 11.10 | 20 | 16.84 | 9.50 | 20 |
| Gestão | Prova Matemática (N=164) | 15.33 | 9.60 | 19.50 | 15.54 | 9.70 | 19.70 | 15.40 | 9.60 | 19.70 |
| Economia | Prova Economia (N=349) | 18.23 | 13.60 | 20 | 18.08 | 14.50 | 20 | 18.17 | 13.60 | 20 |
| Gestão | Prova Economia (N=164) | 17.35 | 11.90 | 20 | 16.43 | 13 | 19 | 17.06 | 11.90 | 20 |

Tabela 8 – Estatísticas descritivas da média de conclusão, média de candidatura e das provas de matemática e economia.

| | Média de Conclusão | Média de Candidatura | Prova Matemática | Prova Economia |
|----------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Média de Conclusão | LECO 1.0000 LGES 1.0000 | | | |
| Média de Candidatura | LECO 0.5461 LGES 0.4515 | LECO 1.0000 LGES 1.0000 | | |
| Prova Matemática | LECO 0.3490 LGES 0.1543 | LECO 0.7344 LGES 0.5658 | LECO 1.0000 LGES 1.0000 | |
| Prova Economia | LECO 0.2992 LGES 0.2055 | LECO 0.5093 LGES 0.3438 | LECO 0.0361 LGES -0.2474 | LECO 1.0000 LGES 1.0000 |

Tabela 9 – Matriz de correlação entre as médias de conclusão e candidatura e as provas de matemática e economia para as licenciaturas em economia e gestão.

Quando se analisam as distribuições das médias de conclusão e candidatura por tipologia da escola de origem, figuras 1 e 2, respetivamente, constata-se que a distribuição da média de conclusão dos alunos oriundos da escola pública está mais deslocada para a direita quando comparada com a mesma distribuição dos alunos oriundos da escola privada. No que respeita às distribuições da média de candidatura, verifica-se uma maior incidência de alunos das escolas privadas com classificações compreendidas entre 18.5 e 20 valores e, em oposição, uma maior incidência de alunos das escolas públicas com classificações entre 17.5 e 18.5 valores.

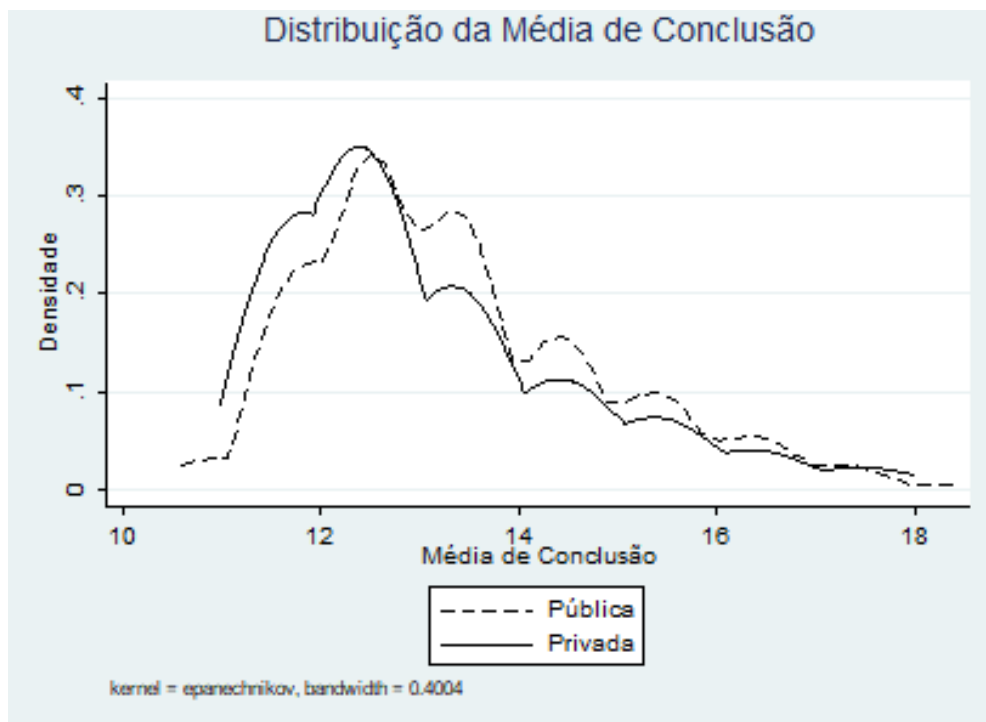


Figura 1 - Distribuição da média de conclusão de acordo com a tipologia da escola.

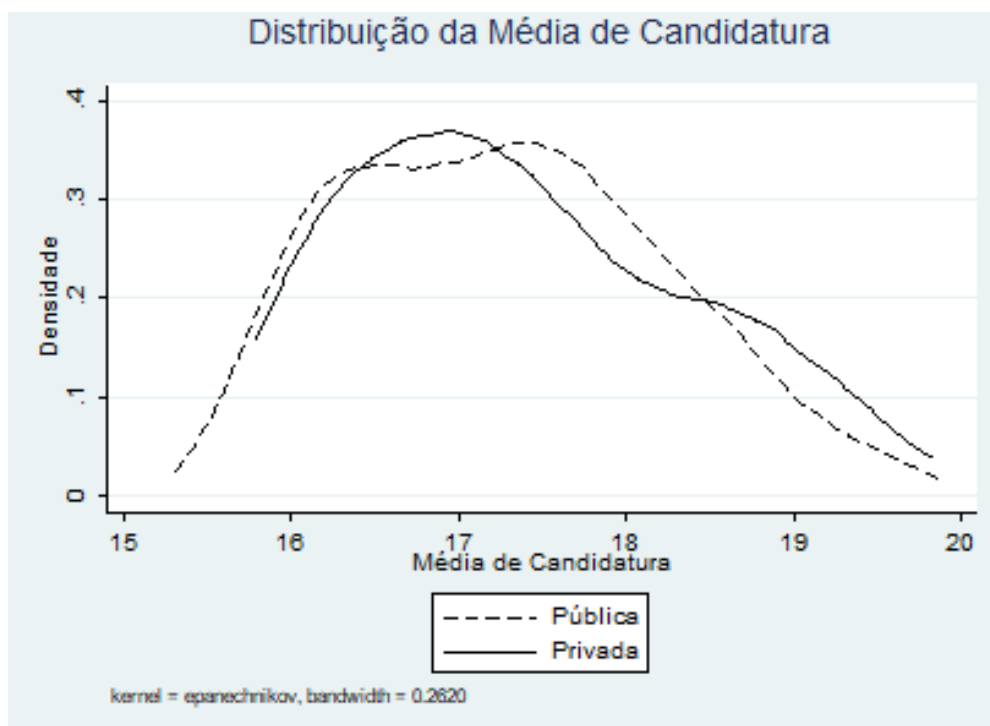


Figura 2 - Distribuição da média de candidatura de acordo com a tipologia da escola.

3. Desempenho acadêmico dos estudantes – Abordagem Econométrica

Esta secção tem por objetivo analisar as determinantes do desempenho acadêmico dos estudantes das licenciaturas em economia e gestão da FEP recorrendo a uma abordagem econométrica. Em primeiro lugar, e no intuito de identificar os fatores mais relevantes que afetam a probabilidade de concluir a licenciatura no tempo regular de três anos estimou-se um modelo de escolha discreta (*Probit*). Os resultados empíricos são apresentados na secção 3.1. Em segundo lugar, e no intuito de examinar as determinantes da média de conclusão da licenciatura estimou-se um modelo de regressão linear pelo método dos mínimos quadrados ordinários e pelo método de *Heckman*. Os resultados empíricos são apresentados na secção 3.2. Uma vez que a média final de conclusão de licenciatura só está completa para os discentes que concluíram a licenciatura, todos os resultados empíricos que se apresentam nas subsecções 3.1 e 3.2 dizem respeito a um universo de 511 estudantes que ingressaram na FEP nos anos letivos de 2010/2011 e 2011/2012 e que à data da consulta da informação constante no *Sigarra* apresentavam o estado de “Concluído” e não apresentavam quaisquer omissões no que respeita às variáveis de interesse. De referir também, que na lógica de Todd e Wolphin (2003), as especificações adotadas assumem que o desempenho acadêmico é o resultado de um processo cumulativo de aprendizagem, no qual são combinadas as características pessoais dos alunos, as características das escolas e o desempenho acadêmico em estágios anteriores da educação formal dos discentes.

3.1. Tempo de Conclusão da Licenciatura – Resultados Econométricos

Um dos indicadores de desempenho acadêmico dos estudantes adotados neste estudo mede-se pelo tempo de conclusão da licenciatura. Assim, considera-se como variável explicada, Y , que toma o valor 1 caso o i -ésimo estudante conclua a licenciatura em três anos e 0 caso termine em quatro ou mais anos. O modelo de escolha discreta a estimar é um modelo *Probit* e é dado por:

$$\Pr(Y_i = 1 | X_i) = \Phi(X_i\beta) \quad (3.1.1)$$

em que $\Pr(Y_i = 1 | \mathbf{X}_i)$ corresponde à probabilidade de terminar a licenciatura em três anos, \mathbf{X}_i é um vetor de características do indivíduo i , $\boldsymbol{\beta}$ o vetor de parâmetros desconhecidos do modelo e Φ a função distribuição normal reduzida. Como variáveis explicativas considerou-se a média de candidatura e as médias das provas de ingresso de matemática e economia, como medidas do desempenho académico anterior e das capacidades cognitivas dos estudantes. Incluiu-se ainda informação sobre o processo de ingresso na FEP em termos da fase de colocação, do *ranking* de opção do curso de ingresso, do ano de entrada e da licenciatura escolhida. Adicionou-se também informação sobre o género, área de residência, se o estudante beneficiou de bolsa de estudos e se realizou *Erasmus*. Finalmente, e no intuito de averiguar se existem diferenças significativas no desempenho académico dos estudantes segundo a tipologia da escola de origem, adicionou-se ao modelo uma variável *dummy* para o tipo da escola – pública e privada. No Anexo B apresenta-se uma descrição detalhada das variáveis explicativas incluídas no modelo e respetivas estatísticas descritivas.

O modelo foi estimado pelo método da máxima verosimilhança para a amostra de 511 estudantes que apresentavam o estado de “Concluído” e não apresentavam dados omissos.¹¹ Na tabela 10 são apresentadas as estimativas dos coeficientes, desvios-padrão e efeitos marginais médios obtidos pela estimação do modelo *Probit*. Os efeitos marginais médios (EMM) foram calculados de acordo com as seguintes fórmulas, consoante a variável explicativa é contínua ou discreta binária.

$$EMM_{contínua} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \phi(\mathbf{X}_i \hat{\boldsymbol{\beta}}) \hat{\beta}_j \quad (3.1.2)$$

$$EMM_{discreta} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\begin{array}{l} \Phi(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_{i1} + \dots + \hat{\beta}_{j-1} X_{i,j-1} + \hat{\beta}_j) \\ - \Phi(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_{i1} + \dots + \hat{\beta}_{j-1} X_{i,j-1}) \end{array} \right] \quad (3.1.3)$$

¹¹ O mesmo modelo foi reestimado incluindo também os alunos que apresentavam o estado de “A frequentar” (mais 76 observações). Os resultados obtidos são muito similares aos reportados na tabela 10, pelo que não são aqui apresentados.

| Variáveis | Variável dependente: Y=1, se o estudante termina a licenciatura em 3 anos | | |
|--|---|----------------|-------------------|
| | Coeficientes | Desvios-Padrão | Efeitos Marginais |
| <i>Média de Candidatura</i> | 0.9493*** | 0.1613 | 0.3007*** |
| <i>Prova Matemática</i> | -0.1075** | 0.0520 | -0.0340** |
| <i>Prova Economia</i> | -0.0743 | 0.0701 | -0.0235 |
| <i>1ª Fase</i> | 1.0488*** | 0.3639 | 0.3067*** |
| <i>1ª Opção</i> | -0.0203 | 0.2186 | -0.0064 |
| <i>Ano 2010</i> | 0.4704*** | 0.1687 | 0.1487*** |
| <i>LGES</i> | 0.6194*** | 0.1673 | 0.1831*** |
| <i>Mulher</i> | -0.2134* | 0.1239 | -0.0674* |
| <i>Porto</i> | 0.0041 | 0.1333 | 0.0013 |
| <i>Bolsa</i> | -0.0594 | 0.1610 | -0.0188 |
| <i>Erasmus</i> | -0.4875*** | 0.1438 | -0.1552*** |
| <i>Privada</i> | -0.8347*** | 0.1498 | -0.2627*** |
| <i>Constante</i> | -14.2813*** | 1.7367 | |
| Pseudo R ² | 0.1947 | | |
| LR | 137.93 | | |
| p-value | 0.0000 | | |
| N | 511 | | |
| Nota: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$ | | | |

Tabela 10 - Resultados da estimação do modelo *Probit*.

De acordo com a tabela, todas as variáveis explicativas são estatisticamente significativas, exceto “Prova Economia”, “1ª Opção”, “Porto” e “Bolsa”. Estudantes com média de candidatura superior, que entraram na 1ª fase e se inscreveram na licenciatura em gestão têm uma maior probabilidade de terminar o curso em três anos. Em particular,

e de acordo com os efeitos marginais reportados na coluna 3 da tabela, um valor adicional na média de candidatura aumenta a probabilidade de terminar o curso em três anos, tudo o resto constante, em 30.1 pontos percentuais (p.p). Estudantes que ingressaram na 1ª fase do concurso de acesso têm uma probabilidade de concluir a licenciatura em três anos que excede em 30.7 p.p. a mesma probabilidade para um estudante com características similares que tenha ingressado na 2ª ou 3ª fases. Por outro lado, os estudantes da licenciatura em gestão exibem uma probabilidade de concluir a licenciatura em três anos que excede em 18 p.p. a probabilidade de um estudante da licenciatura em economia com características idênticas terminar em três anos. Por último, observa-se que os alunos que ingressaram no ano letivo de 2010/2011 exibem uma maior probabilidade de concluir o curso em três anos (superior em 15 p.p.).

No que respeita à nossa variável de interesse - tipologia da escola de origem - ser aluno oriundo de uma escola privada diminui a probabilidade de concluir a licenciatura em três anos em 26.3 p.p., tudo o resto constante. Os estudantes que realizaram *Erasmus* evidenciam uma menor probabilidade de concluir a licenciatura em três anos (redução de cerca de 15.5 p.p., *ceteris paribus*). Finalmente, observa-se também um impacto negativo das variáveis “Prova Matemática” e “Mulher”, embora de magnitude muito reduzida (efeito marginal de -0.0340 e -0.0674, respetivamente).

3.2 Média de Conclusão da Licenciatura – Resultados Econométricos

Como foi referido anteriormente, o segundo indicador de desempenho académico dos estudantes corresponde à média de conclusão da licenciatura. Para analisar as determinantes da mesma procedeu-se à estimação de um modelo de regressão linear através do método ordinário dos mínimos quadrados (OLS). O modelo a estimar é dado por:

$$Y_i = \mathbf{X}_i\boldsymbol{\beta} + u_i \quad (3.2.1)$$

Em que Y_i é a média do curso do i -ésimo estudante, \mathbf{X}_i um vetor de características do estudante i , $\boldsymbol{\beta}$ é o vetor de parâmetros desconhecidos do modelo e u_i um termo de perturbação aleatório de média nula e variância constante.

Os resultados constam da tabela 11. No Anexo B apresenta-se uma descrição detalhada das variáveis explicativas incluídas no modelo e respetivas estatísticas descritivas. Na coluna (1) apresentam-se as estimativas dos coeficientes para a amostra de 511 estudantes que concluíram o 1º ciclo de estudos. Na coluna (2) apresentam-se as mesmas estimativas apenas para a amostra de 258 estudantes que concluíram o 1º ciclo de estudos no período de três anos. Finalmente, e porque esta última amostra de estudantes que concluíram a licenciatura em três anos pode não corresponder a uma amostra aleatória de todos os estudantes que concluíram a licenciatura, estimou-se ainda o modelo definido em (3.2.1) recorrendo ao estimador de *Heckman* em dois passos. De acordo com a metodologia de *Heckman*, no primeiro passo estima-se a equação de seleção – o modelo *Probit* definido em (3.1.1) para a probabilidade de terminar a licenciatura em 3 anos e, no segundo passo, a equação da média de conclusão da licenciatura definida em (3.2.1) com a correção de seletividade. Neste modelo em dois passos assume-se que os termos de perturbação das duas equações podem estar correlacionados, isto é, que há fatores não observáveis que afetam a probabilidade de terminar o curso em três anos que podem igualmente estar correlacionados com o desempenho académico em termos de média de conclusão. No intuito de identificar corretamente os parâmetros de interesse, usou-se como restrição de exclusão na equação de seleção a variável “1ª Fase”. Considera-se que esta última afeta significativamente a probabilidade de concluir o curso em três anos, mas não estará correlacionada com o desempenho em termos de média de

conclusão. De referir que os alunos que ingressam na 2ª ou 3ª fase tendem a perder cerca de duas a quatro semanas de aulas, respetivamente, em relação aos alunos colocados na 1ª fase. Este desfasamento poderá ter impacto na conclusão com sucesso de algumas das unidades curriculares do primeiro semestre, o que poderá repercutir-se no aumento do tempo necessário para a conclusão da licenciatura.

Os resultados apresentados na coluna 3 mostram que o termo de correção da seletividade amostral (*mills-ratio*) não é estatisticamente significativo pelo que o problema da seletividade amostral não aparenta ser relevante neste caso.¹²

De acordo com a tabela 11, e independentemente da amostra/especificação adotada, a média de candidatura está fortemente correlacionada com a média de conclusão da licenciatura. Ou seja, um valor adicional na média de candidatura aumenta em mais de um valor a média de conclusão de curso (entre 1.2 e 1.5 valores), tudo o resto constante. Os alunos da licenciatura em gestão terminam o 1º ciclo de estudos com uma média de curso que excede a média de curso dos alunos de economia com as mesmas características em cerca de 0.7 a 1 valores. Os estudantes do sexo feminino e os estudantes oriundos das escolas privadas exibem um pior desempenho académico no que respeita à média de conclusão da licenciatura. Em particular, ser do sexo feminino implica em média menos cerca de 3 a 4 décimas na média de conclusão e ser oriundo de uma escola privada implica obter uma classificação final inferior, em média, em cerca de 5 a 8 décimas.

Finalmente, tendo em conta os resultados na coluna 1, observa-se mais uma vez que os alunos que ingressaram no ano letivo de 2010/2011 apresentam um melhor desempenho académico em termos de média de conclusão da licenciatura, enquanto que, e de acordo com o modelo de *Heckman*, coluna 3, os alunos que realizaram *Erasmus* exibem pior desempenho académico.

¹² Refira-se que as estimativas do modelo *Probit* de *Heckman* são as reportadas na tabela 10, pelo que não são reportadas novamente na tabela 11.

| Variáveis | OLS | | | | Heckman | |
|-----------------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|
| | Variável dependente: Y = Média do Curso, se o estudante apresenta o estado de “Concluído” | | Variável dependente: Y = Média do Curso, se o estudante conclui a licenciatura em 3 anos | | Variável dependente: Y = Média do Curso, se o estudante conclui a licenciatura em 3 anos | |
| | Coeficientes | Desvios- Padrão | Coeficientes | Desvios- Padrão | Coeficientes | Desvios- Padrão |
| <i>Média de Candidatura</i> | 1.2846*** | 0.1348 | 1.1574*** | 0.20130 | 1.5262*** | 0.3972 |
| <i>Prova Matemática</i> | -0.0926** | 0.0451 | -0.0552 | 0.0741 | -0.0932 | 0.0825 |
| <i>Prova Economia</i> | -0.0643 | 0.0645 | -0.1019 | 0.0981 | -0.1325 | 0.1037 |
| <i>1ª Opção</i> | 0.0479 | 0.1984 | 0.2468 | 0.3580 | 0.3626 | 0.3722 |
| <i>Ano 2010</i> | 0.4651*** | 0.1164 | 0.1684 | 0.1645 | 0.3659 | 0.2474 |
| <i>LGES</i> | 0.8512*** | 0.1464 | 0.7352*** | 0.2186 | 1.0082*** | 0.3359 |
| <i>Mulher</i> | -0.3279*** | 0.1105 | -0.3177* | 0.1609 | -0.4105** | 0.1856 |
| <i>Porto</i> | 0.2889** | 0.1202 | 0.2212 | 0.1652 | 0.2182 | 0.1703 |
| <i>Bolsa</i> | -0.027 | 0.1488 | -0.0634 | 0.2183 | -0.0825 | 0.2234 |
| <i>Erasmus</i> | -0.1443 | 0.1265 | -0.3159 | 0.2031 | -0.5159** | 0.2765 |
| <i>Privada</i> | -0.5765*** | 0.1289 | -0.4730* | 0.2041 | -0.8026** | 0.3674 |
| <i>Constante</i> | -6.6708*** | 1.3491 | -3.8457** | 1.8816 | -9.7956* | 5.8094 |
| <i>Mills-ratio</i> | | | | | 0.7928 | 0.7236 |
| R^2 | 0.3586 | | 0.3402 | | | |
| F/Wald-stat | 25.36 | | 11.53 | | 41.14 | |
| p-value | 0.0000 | | 0.0000 | | 0.0000 | |
| N | 511 | | 258 | | 258 | |

Nota: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Tabela 11 - Resultados da estimação do modelo OLS e do modelo de Heckman.

Conclusões e desenvolvimentos futuros

O principal objetivo desta dissertação foi analisar as determinantes do desempenho académico dos alunos que ingressaram numa licenciatura da Faculdade de Economia da Universidade do Porto nos anos letivos de 2010/11 e 2011/12, em particular, se existem diferenças significativas a assinalar no desempenho académico dos alunos de acordo com a escola de proveniência (pública e privada). Para o efeito foram consideradas duas variáveis explicadas para medir o desempenho académico dos alunos, o período necessário para concluir o 1º ciclo de estudos e a média final de conclusão da licenciatura.

No que respeita às variáveis “Média de candidatura”, “Prova Matemática” e “Prova Economia” verificou-se que a primeira é melhor preditor do desempenho académico dos alunos no ensino superior, não só pela sua significância estatística, mas também pela magnitude do efeito. Por outro lado, ser do sexo feminino e ter realizado *Erasmus* implica pior desempenho académico, enquanto que, ser oriundo do distrito do Porto e auferir bolsa de estudos aparenta ser irrelevante para o sucesso nas licenciaturas da FEP.

Considerando agora a variável de interesse, tipologia de escola de origem, no que respeita ao tempo de conclusão da licenciatura, verificou-se que mais de metade dos alunos provenientes de escolas privadas terminam o 1º ciclo de estudos em quatro anos, enquanto que, a maioria dos alunos provenientes de escolas públicas terminam em três anos. Observou-se também, nos resultados obtidos pelo modelo *Probit*, que ser aluno oriundo de uma escola privada diminui a probabilidade de concluir a licenciatura em três anos em 26.3 p.p., tudo o resto constante. Por outro lado, em relação à média de conclusão da licenciatura, os resultados econométricos revelam, que ser aluno proveniente de uma escola privada implica, em média, obter uma classificação final inferior em cerca de 5 a 8 décimas, tendo em conta as diferentes estimações apresentadas.

Este estudo possui algumas limitações. A primeira, e a mais importante, é não ter informação detalhada sobre o enquadramento socioeconómico e contexto familiar dos alunos, variáveis que, segundo a literatura apresentada, têm particular impacto no desempenho académico dos mesmos. Os dados são também omissos quanto à área de residência dos estudantes durante o período escolar, assim como, quanto ao tipo de curso frequentado no ensino secundário, em particular, seria eventualmente interessante distinguir os alunos oriundos do curso de ciências e tecnologias dos alunos oriundos do curso de ciências socioeconómicas. De mencionar também, que algumas das variáveis de

interesse, recolhidas na plataforma informática *Sigarra*, apresentavam valores omissos pelo que a dimensão da amostra selecionada foi consideravelmente reduzida. Por outro lado, seria útil considerar um período de vagas de ingresso mais alargado para verificar a robustez dos resultados apresentados.

Este tipo de estudo pode facilmente ser aplicado a outras instituições de ensino superior, nomeadamente na Universidade do Porto, e fornecer informação adicional relevante para promover a melhoria do desempenho académico na Universidade do Porto. Finalmente, e a título de investigação futura, seria interessante seguir esta amostra de estudantes que prosseguiram o 2º ciclo de estudos e procurar identificar quais as principais determinantes do seu sucesso a esse nível.

Referências bibliográficas

Albornoz, F., M. Furman, M. Podestá, P. Razquin e P. Warnes (2016), “Diferencias Educativas entre Escuelas Privadas y Públicas en Argentina”, *Desarrollo Económico*, Vol. 56, N° 218, pp. 3-31.

Alves, D., A. Reis, M. Seabra e L. Nunes (2015), “Determinants of Academic Success in Economics and Management”, *Investigaciones de Economía de la Educación*, Vol. 10, pp. 335-356.

Beuermann, D., C. Jackson e R. Sierra (2015), “Privately Managed Public Secondary Schools and Academic Achievement in Trinidad and Tobago”, Working Paper Series, N° IDB-WP-637, Inter-American Development Bank.

Cerdeira, J. (2015), “Predictors of student success: a study of a Portuguese Higher Education graduates”, Dissertação de Mestrado, Nova School of Business and Economics.

DGES, Direção-Geral do Ensino Superior (2010), “Acesso ao Ensino Superior 2010 - Provas de Ingresso - Público”, Ministério da Educação e Ciência.

DGES, Direção-Geral do Ensino Superior (2011), “Acesso ao Ensino Superior 2011 - Provas de Ingresso - Público”, Ministério da Educação e Ciência.

Hahn, S., T. Kim e B. Seo (2014), “Effects of Public and Private Schools on Academic Achievement”, *Seoul Journal of Economics*, Vol. 27, N° 2, pp. 137-147.

Herrero, D., J. Campillo e J. Aguilera (2014), “¿En los centros privados se inflan las calificaciones de los estudiantes?”, *Revista de Educación*, N° 366, pp. 243-266.

MEC, Ministério da Educação e Ciência (2017), “Estatísticas do Ensino Básico e Secundário”, <http://infoescolas.mec.pt/>, acedido em 10/07/2017.

Moraes, A. e W. Belluzzo (2014), “O diferencial de desempenho escolar entre escolas públicas e privadas no Brasil”, *Nova Economia Belo Horizonte*, Vol. 24, N° 2, pp. 409-430.

Nata, G., M. Pereira e T. Neves (2014), “Unfairness in access to higher education: a 11 year comparison of grade inflation by private and public secondary schools in Portugal”, *Higher Education*, Vol. 68, N° 6, pp. 851-874.

Nghiem, H., H. Nguyen, R. Khanam e L. Connelly (2015), “Does school type affect cognitive and non-cognitive development in children? Evidence from Australian primary schools”, *Labour Economics*, Vol. 33, pp. 55-65.

Pereira, M. (2010), “Desempenho educativo e igualdade de oportunidades em Portugal e na Europa: o papel da escola e a influência da família”, *Boletim Económico – Banco de Portugal*, Inverno, pp. 25-48.

Pereira, M. (2011), “An analysis of portuguese students’ performance in the OECD programme for international student assessment (PISA)”, *Economic Bulletin – Banco de Portugal*, Autumn, pp. 123-136.

Stevens, L. e D. Sessions (2000), “Private/Public School Choice and Student Performance Revisited”, *Education Economics*, Vol. 8, N° 2, pp. 169-184.

Sulku, S. e Z. Abdioglu (2015), “Public and Private School Distinction, Regional Development Differences, and Other Factors Influencing the Success of Primary School Students in Turkey”, *Educational Sciences: Theory & Practice*, Vol. 15, N° 2, pp. 419-431.

Todd, P. e K. Wolphin (2003), “On the specification and estimation of the production function for cognitive achievement”, *The Economic Journal*, Vol. 113, pp. 3-33.

Anexos

Anexo A. Número de alunos removidos da base inicial de dados de acordo com registo no *Sigarra*, estado atual e regime de ingresso

| | | Ano letivo 2010/2011 | | Ano letivo 2011/2012 | | Total |
|------------------------------|--|----------------------|-----------|----------------------|-----------|------------|
| | | Economia | Gestão | Economia | Gestão | |
| Não consta no <i>Sigarra</i> | | 22 | 19 | 36 | 33 | 110 |
| Estado atual | Prescrição | 12 | 5 | 16 | 9 | 42 |
| | Interrompido | 26 | 13 | 18 | 16 | 73 |
| | Anulação de matrícula | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| | Não inscrito | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 |
| | Mudança de curso | 1 | 0 | 2 | 2 | 5 |
| | Recolocação | 1 | 9 | 1 | 9 | 20 |
| | Sem estado | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Regime de ingresso | Maiores de 23 | 0 | 1 | 3 | 9 | 13 |
| | Reingresso | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Mudança de curso externa | 2 | 1 | 1 | 5 | 9 |
| | Transferência outros | 3 | 4 | 8 | 2 | 17 |
| | Atleta de alta competição | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| | Bolseiros PALOP | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Contingente especial emigrantes | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | Contingente serviço militar voluntário | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Total | | 71 | 57 | 88 | 89 | 305 |

Anexo B. Variáveis explicativas e respetivas estatísticas descritivas

| Variáveis | Descrição | Estatísticas Descritivas | | | |
|---|---|--------------------------|------------------|--------|--------|
| | | Média | Desvios - Padrão | Mínimo | Máximo |
| <i>Média de Candidatura</i> | Classificação com a qual os alunos acedem ao concurso de acesso ao ensino superior | 17.3625 | 0.9546 | 15.63 | 19.83 |
| <i>Prova Matemática</i> | Classificação na prova de ingresso - 16 Matemática | 16.3838 | 2.2713 | 9.5 | 20 |
| <i>Prova Economia</i> | Classificação na prova de ingresso - 04 Economia | 17.8231 | 1.3601 | 11.9 | 20 |
| <i>1ª Fase</i> | <i>Dummy</i> (1 se estudante colocado na 1ª Fase; 0 caso contrário) | 0.9452 | 0.2278 | 0 | 1 |
| <i>1ª Opção</i> | <i>Dummy</i> (1 se estudante colocado na 1ª Opção de ingresso; 0 caso contrário) | 0.8904 | 0.3127 | 0 | 1 |
| <i>Ano 2010</i> | <i>Dummy</i> (1 se o aluno ingressou em 2010; 0 caso contrário) | 0.4853 | 0.5003 | 0 | 1 |
| <i>LGES</i> | <i>Dummy</i> (1 se é aluno de gestão; 0 caso contrário) | 0.3209 | 0.4673 | 0 | 1 |
| <i>Mulher</i> | <i>Dummy</i> (1 se é mulher; 0 caso contrário) | 0.5166 | 0.5002 | 0 | 1 |
| <i>Porto</i> | <i>Dummy</i> (1 se estudante tem área de residência no distrito do Porto; 0 caso contrário) | 0.6732 | 0.4695 | 0 | 1 |
| <i>Bolsa</i> | <i>Dummy</i> (1 se o aluno beneficiou de bolsa no primeiro ano da licenciatura; 0 caso contrário) | 0.1703 | 0.3762 | 0 | 1 |
| <i>Erasmus</i> | <i>Dummy</i> (1 se estudante realizou <i>Erasmus</i> ; 0 caso contrário) | 0.2564 | 0.4371 | 0 | 1 |
| <i>Privada</i> | <i>Dummy</i> (1 se estudante oriundo de uma escola Privada; 0 caso contrário) | 0.3053 | 0.4610 | 0 | 1 |
| N=511 (estudantes que apresentam o estado de “Concluído” e não apresentavam quaisquer omissões no que respeita às variáveis de interesse) | | | | | |