

A PRODUÇÃO DE EDUCAÇÃO NOS AÇORES: O DESEMPENHO DO INDIVÍDUO NA MATEMÁTICA

Maria João Soares Carreiro

Doutorada em Ciências Económicas e Empresariais, especialidade em Desenvolvimento Económico e Social e Economia Pública, Universidade dos Açores

Abstract

This work is based on the theoretical tools and analytical framework, developed in the area of the Economics of Education, to evaluate the performance of students in the Azores, based on survey data obtained in various secondary schools in the region. It is intended, therefore, to contribute to a better perception of the relationship between resources (factors of production used) and the production of the educational system in the Azores, according to student performance in 9th grade mathematics.

As individual performance can be explained by the Ordered Probit model, we tested the influence of different sets of variables in determining the classification obtained at the end of 9th grade (in-school summary assessment).

The results point to the existence of a positive relationship between parents with higher education levels and the educational performance of the child. Positive results also occur due to parental involvement with the child, in particular, the moments of conversation about television programs. The conclusions also point to the negative effect of the presence of older siblings in the household on individual educational outcome. Another contribution is the confirmation that the individual within a low-income family is less likely to achieve higher academic results. A strong positive association between the attitude of students towards Mathematics and their performance in the discipline is evident in the results, which also prove that the school and the classroom affect the educational achievement of a student.

Keywords: Family Context, Educational Performance, Education, School, Mathematics Results

Resumo

O presente trabalho alicerça-se no instrumental teórico e analítico desenvolvido no âmbito da Economia da Educação, com o intuito de avaliar o desempenho dos alunos da Região Autónoma dos Açores, com base em dados obtidos através da aplicação de inquéritos aos mesmos, nas várias escolas secundárias da Região. Pretende-se, assim, contribuir para uma melhor perceção da relação entre recursos (fatores produtivos utilizados) e a produção do sistema educativo açoriano, com base no desempenho do aluno na disciplina de Matemática no 9.º ano de escolaridade.

O desempenho do indivíduo pode ser explicado com base no modelo *Probit*, no qual foi testada a influência de diferentes conjuntos de variáveis na determinação da nota obtida no 3.º período do 9.º ano de escolaridade (avaliação sumativa interna).

Os resultados obtidos apontam para a existência de uma relação positiva entre os níveis educativos elevados dos pais e o desempenho educativo do filho, exercendo também influência positiva o envolvimento dos pais com o filho, nomeadamente, os momentos de conversação sobre programas televisivos. O efeito negativo da existência de irmãos mais velhos no agregado familiar sobre o resultado educativo do indivíduo também está patente nas conclusões obtidas. Outro contributo reside na confirmação que o indivíduo inserido

numa família de baixo rendimento tem menor probabilidade de atingir resultados escolares mais elevados. Uma forte associação positiva entre a atitude do aluno em relação à Matemática e a sua realização na disciplina está patente nos resultados obtidos. Também se comprova que, a escola e a turma condicionam o desempenho educativo do aluno.

Palavras-chave: Contexto Familiar, Desempenho Educativo, Educação, Escola, Nota de Matemática

Introdução

Na sociedade moderna o saber é um bem inestimável, pelo que o conhecimento proporcionado pela educação deve ser encarado como uma construção contínua da pessoa humana, dos seus saberes, aptidões e da sua capacidade de discernir e de agir.

A educação é encarada como uma forma de investimento em capital humano por parte do indivíduo, da sociedade e do Estado, por fomentar o aumento da produtividade do trabalho, que se traduz em salários mais elevados, maiores lucros e aumento da cobrança de impostos. A educação tem, assim, uma rentabilidade associada, correspondendo a um sacrifício presente com vista à obtenção de maiores ganhos no futuro. O aumento do conhecimento e, conseqüentemente, da produtividade depende, no entanto, da forma como os recursos são utilizados no processo de produção de educação (Hanushek, 2001 e 2010 e Hanushek e Woessmann, 2011).

A educação é o principal veículo através do qual se verificam mudanças sociais, em que a produção de educação permite promover a qualidade económico-social de toda a sociedade, transferindo os seus membros para diferentes papéis económicos e permitindo maiores diferenciações. A rapidez e a velocidade dessa transição dependem de reformas na educação que preparem os indivíduos para novos papéis na sociedade. A escola é encarada como a estrutura privilegiada para a aquisição de conhecimentos e competências necessárias para a concretização das diferentes finalidades da educação (Soares e Collares, 2006) e a família como a impulsionadora da produtividade do indivíduo na escola. No entanto, o sucesso escolar de um indivíduo está associado principalmente às oportunidades que lhe são oferecidas pela família e pela sociedade em geral antes, durante e após, a sua escolarização. Numa sociedade em que a mulher alcançou os mesmos direitos do homem, numa sociedade em que mulher sai da sua casa para o mercado de trabalho, em que os filhos passam cada vez mais tempo na escola e em atividades fora do lar, distanciando-se da vida familiar, receia-se que o sistema escolar vigente não forneça as capacidades necessárias para sobressair numa economia avançada e num mercado de trabalho cada vez mais competitivo e exigente. Por isso, hoje, a escola e os professores se confrontam com novas tarefas: fazer da escola um lugar mais atraente para os alunos, apelando a uma participação mais ativa dos pais no meio escolar, e fornecer-lhes as chaves para a compreensão de uma verdadeira sociedade de informação.

A capacidade não é uniformemente distribuída, alguns são mais capazes do que outros. Teoricamente, indivíduos num contexto familiar influente são mais capazes, exercendo influência positiva na educação e no mercado de trabalho, o que significa que, o ciclo vicioso da pobreza persistirá durante gerações. Portanto, promover uma maior igualdade de oportunidades para o saber, independentemente da educação dos pais e do nível socioeconómico, é uma importante meta a atingir e, para tal, é necessário refletir no que à realidade açoriana diz respeito.

Nos Açores requalificaram-se e modernizaram-se os espaços escolares, devolvendo-lhes a dignidade, a eficácia e a funcionalidade, criando as condições para a prática de um ensino moderno como também foram criadas as condições efetivas para o sucesso escolar e para a integração plena de crianças e jovens, contribuindo para a sua motivação e garantido a

sua qualificação; registando-se uma taxa de pré-escolarização nos cinco anos superior a 98% e taxas de progressão nos três ciclos do ensino básico superiores aos 90%¹⁰. No entanto, regista ainda a pior taxa de abandono e insucesso escolar a nível da União Europeia.

Analisando em concreto o desempenho do indivíduo na Matemática, utilizando como referência os resultados do relatório PISA 2009, sobre as Competências Científicas dos Alunos Portugueses da faixa etária dos quinze anos, e apesar de Portugal ter sido o país da OCDE que mais progrediu, no conjunto dos três domínios (Leitura, Matemática e Ciências), o desempenho em literacia Matemática¹¹ dos alunos portugueses ainda está abaixo da média da OCDE. Se analisarmos o desempenho por Região, os Açores, no conjunto das sete regiões consideradas (Norte, Centro, Lisboa, Alentejo, Algarve, Açores e Madeira), ocupam o penúltimo lugar. Com base nos dados do relatório TIMSS 2011¹², Portugal encontra-se entre os doze países que melhoraram o seu desempenho relativamente a 1995, tendo assumido uma posição acima da média em relação aos alunos do 4.º ano. No entanto, e segundo o comunicado do Ministério da Educação e Ciência, mais de metade dos alunos portugueses não conseguem ultrapassar o nível, o segundo mais baixo em quatro níveis.

O desempenho do aluno na Matemática merece especial atenção pois, de acordo a investigação existente, muito embora não conclusiva, o crescimento da produtividade económica de um país, ou de uma região, é conduzido de forma mais clara pela proficiência na Matemática dos seus alunos, do terceiro ciclo do ensino básico, que pelo seu desempenho em outras disciplinas (Hanushek e Woessmann, 2009). O *American Diploma Project* estimou que, “62% dos empregos norte-americanos durante os próximos dez anos, o nível de admissão de trabalhadores, exigirá proficiência em álgebra, geometria, probabilidade e interpretação de dados estatísticos” (Friedman, 2007). Já a comunicação da comissão europeia sobre a educação de 2006 alertava para a necessidade de reforçar as competências “STEM”. (Science, Technology, Engineering, Mathematics).

Deste modo, perceber se o sucesso ou insucesso na matemática relacionam-se com fatores socioeconómicos do agregado familiar, como por exemplo, o nível de escolaridade dos pais, o rendimento familiar, o número de irmãos, a frequência do pré-escolar deve ser um objetivo de qualquer agente educativo ou económico. Entende-se ser fundamental identificar os fatores socioeconómicos que causam maior impacto no sucesso educativo e fornecer as informações necessárias para incentivar reformas educacionais mais profundas que mudem a estrutura de poder de decisão, visando obter novos dados conducentes ao aperfeiçoamento das políticas educativas vigentes.

A Função de Produção de Educação: Breve Revisão da Literatura

Nos últimos anos tem havido um interesse crescente em analisar a política educativa, em termos de custo, eficiência e justiça social, através de vários estudos realizados. Embora a educação seja cada vez mais objeto de análise económica, continua a ser alvo de um estudo extensivo por parte de outras áreas, nomeadamente, psicologia, sociologia e ciências políticas. Independentemente das perspetivas, a escola é encarada como a estrutura privilegiada para a aquisição de conhecimentos e competências necessárias para a concretização das diferentes finalidades da educação (Soares e Collares, 2006).

A função de produção de educação analisa a relação entre os diferentes *inputs* e o *output* do processo educativo. O *output* do processo educativo – aproveitamento escolar do

¹⁰ Fontes: Direção Regional da Educação e Formação dos Açores.

¹¹ A literacia matemática neste estudo internacional foi definida como “a capacidade de identificar, de compreender e de se envolver em matemática e de realizar julgamentos bem fundamentados acerca do papel que a Matemática desempenha na vida privada de cada indivíduo, na sua vida ocupacional e social, com colegas e familiares e na sua vida como cidadão construtivo, preocupado e reflexivo” (OCDE, 2002).

¹² Os países do Este Asiático continuam a liderar o mundo no domínio matemático.

indivíduo¹³ – está diretamente relacionado com uma série de *inputs*, não descurando o facto que, pese embora o conhecimento adquirido possa ser medido num determinado instante, o processo educativo é cumulativo, isto é, determinados inputs introduzidos no passado afetam o nível de conhecimento de um indivíduo. Acresce referir que, enquanto alguns *inputs*, tais como, as características da escola e dos professores, são diretamente controlados pelos dirigentes políticos, outros (características da família e dos amigos e as habilidades inatas), na generalidade, não o são (Hanushek, 1986, 2010). O contexto familiar é geralmente caracterizado por fatores sociodemográficos, ou seja, a escolaridade dos pais, o rendimento familiar e a dimensão do agregado familiar. As características dos colegas e grupo de amigos, quando incluídas no estudo, são normalmente agregadas às características sociodemográficas do estudante ou ao nível de aproveitamento associado à turma. O efeito escola é avaliado através das características dos professores (nível de educação, experiência, sexo, raça), da organização escolar (composição das turmas, instalações, despesas administrativas) e características da comunidade escolar (por exemplo, níveis de despesa média).

Portanto, o desempenho escolar (nota) de um indivíduo pode ser representado através da seguinte função:

$$y = f(E, F, O)$$

onde: y é o aproveitamento do indivíduo, E é o conjunto de variáveis relacionadas com a escola, F é o conjunto de variáveis relacionadas com a família, O representa o conjunto de outros fatores que possam influenciar o desempenho (área residencial, grupo de amigos, etnia, raça).

A análise de função de produção de educação é minuciosamente descrita em *Equality of Educational Opportunity*, mais conhecido por “Relatório de Coleman” (Coleman *et al.*, 1966). Este relatório, com base na pesquisa realizada a milhares de alunos norte-americanos, conclui que, os efeitos da família e das habilidades individuais dos alunos são superiores aos efeitos das escolas, para explicar as diferenças de aprendizagem.

De acordo com a literatura existente, a forma como a função de produção de educação tem sido abordada, assim como os seus resultados, não têm sido universalmente aceites, principalmente por aqueles que são responsáveis pelas tomadas de decisão a nível educativo, cuja crítica surge como reação a resultados que tendem a demonstrar a ineficiência na utilização dos recursos por parte das escolas (Hanushek, 1986 e 1998).

A Escola

A educação, de um modo geral, é encarada como um contributo para o crescimento da economia e um ingrediente primário na provisão de igualdade de oportunidades para todos os membros de uma sociedade ou ainda uma forma de quebrar a transmissão intergeracional de desigualdades. A educação é considerada um fator preponderante no estímulo das taxas de crescimento económico, existindo, segundo diversos estudos, uma relação positiva entre o capital humano e as taxas de crescimento económico (Hanushek, 1998 e Hanushek e Somers, 1999).

Muitas expectativas são criadas à volta do Sistema Educativo, do qual se espera que as escolas forneçam a preparação necessária para um indivíduo ingressar com sucesso no mercado de trabalho. Espera-se que as características da escola (despesa por aluno, dimensão da turma, rácio professor-aluno, entre outros), muitas das quais afetadas frequentemente por políticas governamentais, tenham efeitos significativos na educação dos alunos e, conseqüentemente, no mercado de trabalho. Contudo, esta visão é controversa na literatura, dada a dificuldade em estimar os efeitos destas características, separadamente de outros

¹³ A maioria dos estudos sobre a função de produção em educação mede o *output* através do aproveitamento do indivíduo, embora sejam utilizadas outras medidas quantitativas, como por exemplo, atitudes individuais, taxa de assiduidade escolar e prosseguimento de estudos *versus* abandono escolar.

fatores. Uma grande fração da variação dos determinantes é o resultado de escolhas feitas pelos pais, administradores, professores e órgãos políticos locais e nacionais.

Os estudos sobre a função de produção de educação fornecem pouco suporte para a defesa que variações nos recursos escolares influenciam o desempenho escolar do indivíduo, dado a controvérsia de resultados (Card e Krueger, 1996). Contudo, apesar dos recursos por si só não serem suficientes para garantir o sucesso, recursos adequados são certamente necessários, existindo uma associação positiva entre aquisição de conhecimentos e qualidade de recursos educativos.

Uma característica institucional, por vezes citada, com efeito positivo sobre resultados educativos dos alunos é a autonomia das escolas, em que na generalidade, os alunos registam um desempenho significativamente melhor em escolas que têm autonomia nos procedimentos e tomadas de decisão (Fuchs e Woessmann, 2007; Woessmann, 2003 e Woessmann *et al.*, 2009).

Analisada a experiência de professor, a maioria dos estudos verifica a existência de uma relação mais positiva com o desempenho do aluno (Jepsen, 2005; Krueger, 1999; Rivkin *et al.*, 2005 e Rockoff, 2004), mas apenas uma minoria dessas estimativas fornece resultados estatisticamente significativos, conforme explicado por Hanushek e Rivkin (2006).

O efeito da dimensão da turma no desempenho educativo é uma questão controversa. A pesquisa internacional sugere que efeitos significativos da dimensão da turma só se registam em sistemas cujos professores são de qualidade relativamente baixa e, neste sentido, é despoletada a questão do custo-benefício de obter um desempenho dos alunos superior pela redução do número de alunos por turma ou pelo aumento da qualidade desses professores, mesmo nos países onde este efeito está presente (Hanushek e Woessmann, 2011). No entanto, segundo Fertig (2003), por exemplo, não é propriamente a dimensão da turma que determina o desempenho do indivíduo, mas sim a sua composição.

A própria dimensão da escola, medida pelo número de alunos matriculados, merece algum destaque na literatura. Evidências apresentadas por Lee e Smith (1997) mostram que, o desempenho dos alunos é superior em escolas de menor dimensão, por utilizarem de forma mais eficaz os recursos existentes.

A Família

O último quarto do século XX viu crescer o interesse das ciências sociais sobre as razões pelas quais alguns indivíduos alcançam o sucesso¹⁴ na fase adulta enquanto outros não. Os economistas têm considerado o processo do conhecimento de um indivíduo como um aspeto da teoria do comportamento familiar. A família, tendo como um dos principais papéis a socialização da criança, é o espaço indispensável para a garantia da sobrevivência, do desenvolvimento e da proteção integral dos seus filhos, proporcionando os suportes afetivos e, sobretudo, recursos materiais necessários ao desenvolvimento e bem-estar dos seus componentes. A família é encarada como uma unidade de produção, cujos *inputs* reais são empregues no sentido de gerar bem-estar aos seus membros.

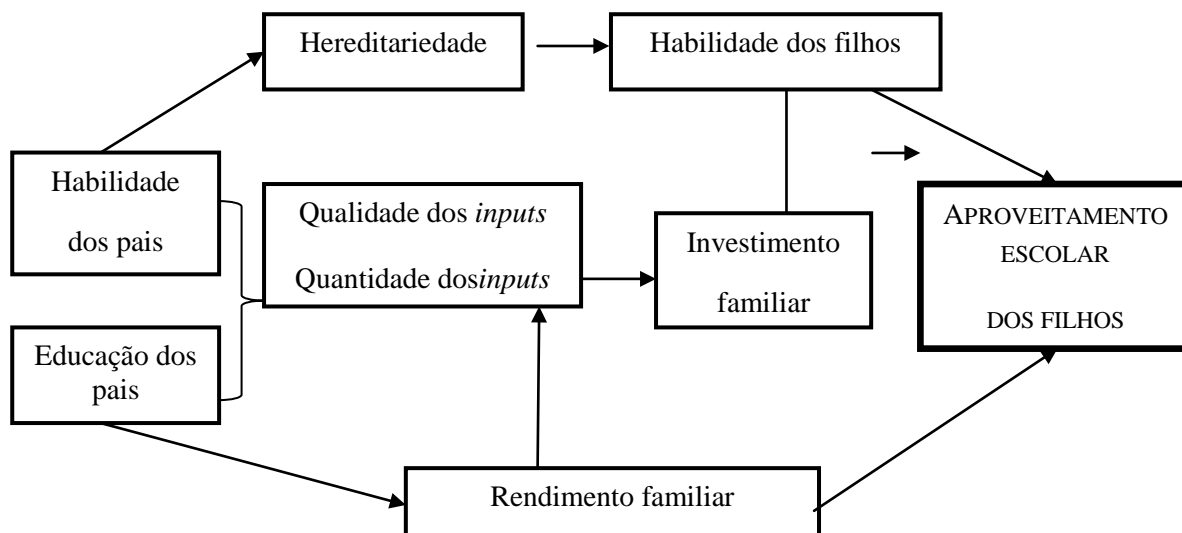
Becker e Tomes (1986) fazem referência a um vasto número de estudos económicos que procuram inserir o comportamento familiar, no que diz respeito à fertilidade, ao estado civil e ao investimento em capital humano. O contexto familiar, a quantidade de recursos familiares destinados aos filhos, a natureza destes recursos e o momento da sua distribuição irão afetar a educação dos mesmos. Estes também serão afetados por um conjunto de escolhas feitas pelos pais, tais como o número de irmãos, a área residencial, o número de

¹⁴ Este sucesso é medido pelos conhecimentos adquiridos a níveis escolares, níveis de ocupação, salários e outros fatores que caracterizem a vida de um indivíduo.

mudanças de residência e as alterações na estrutura familiar (ver também Haveman e Wolfe, 1995, Kaestner, 1997, Peterson e Woessmann, 2007 e Plug e Vijverberg, 2001 e 2002).

Leibowitz (1974), entre outros, apresenta o modelo que se segue (Figura 1), baseado neste mesmo enquadramento sobre o sucesso dos filhos, com algumas implicações adicionais para um trabalho empírico.

Figura 1 – Processo de aquisição de conhecimento



Fonte: Leibowitz (1974)

Neste modelo, as habilidades genéticas dos pais são, até certo ponto, transmitidas para os filhos por via hereditária. Estas habilidades dos pais e as suas escolhas educacionais determinam o nível dos *inputs* (ver também Bjorklund e Salvanes, 2010; Carneiro *et al.* (2007); Currie, 2009; Maurin e McNally, 2008 e Plug, 2002 e 2004), que se traduz no investimento familiar definido em termos de tempo e recursos financeiros. Estes podem ser usados na escolha de melhores escolas para os filhos ou na provisão de um melhor ambiente de estudo em casa. Os *inputs* referentes ao tempo podem consistir, por exemplo, no tempo despendido pelos pais em explicar os trabalhos de casa aos filhos, pois pais mais educados podem ser mais eficientes na educação dos filhos e na provisão de maior suporte académico dos mesmos. A quantidade e a qualidade do tempo despendido pelos pais, que é condicionado pelo número de filhos existentes no agregado familiar, são importantes no sucesso de aprendizagem (Dustmann *et al.*, 2002). Os pais têm objetivos e, ao fazerem escolhas que reflitam esses objetivos, tomam decisões de acordo com o agregado familiar, nível de consumo e poupança, profissão e distribuição do rendimento. Além disso, os pais fazem escolhas quanto ao tipo de monitorização, disciplina, nutrição e o ambiente no qual os filhos são educados. Todas estas escolhas determinam o nível de investimento dos pais nos seus filhos. As habilidades por parte dos filhos (inatas e/ou adquiridas), o rendimento e o investimento familiar determinam o aproveitamento escolar atingido por eles (ver também Becker e Tomes, 1986; Behrman *et al.*, 1995; Haveman e Wolfe, 1995; Jenkins e Schluter, 2002, Mayer, 1997; Plug e Vijverberg, 2002 e Walberg, 2003).

A análise empírica

Descrição do problema a analisar

A presente seção analisa empiricamente, e sucintamente, a produção da educação através da nota obtida pelo aluno na disciplina de Matemática nos Açores no 3.º período do 9.º ano de escolaridade. Pretende-se verificar até que ponto a mesma está relacionada com fatores socioeconómicos do agregado familiar (nível de escolaridade dos pais, nível de

rendimento familiar, número de irmãos), sexo, área de residência, frequência ou não do ensino pré-escolar e com o desempenho académico medido pelo número de reprovações na escola (utilizado como proxy da habilidade do indivíduo, Oosterbeek e Webbink, 1997). Em particular, o impacto dos diferentes fatores familiares associados a um melhor desempenho do aluno é analisado, dividindo-os em quatro categorias¹⁵:

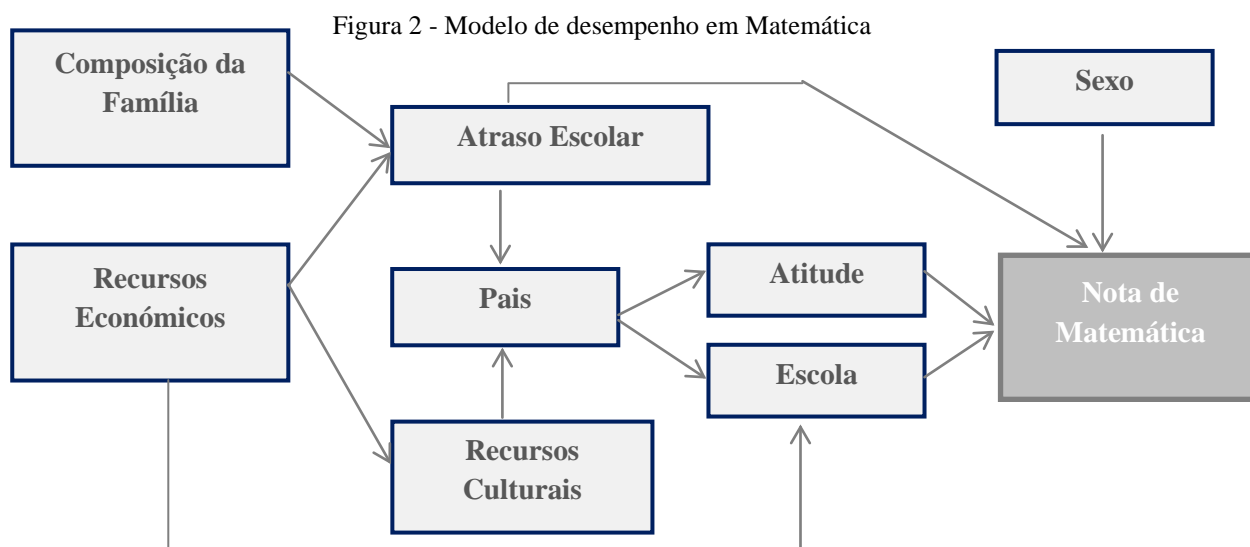
- Recursos económicos, baseados na existência de bens de conforto na casa do aluno (computador e Internet), sendo a profissão dos pais também entendida como indicador indireto do rendimento familiar;

- Recursos culturais, avaliado pela escolaridade dos pais;

- Envolvimento dos pais na educação dos filhos, medido através de itens que registam o tempo gasto pelos pais conversando com os filhos sobre livros, filmes, programas de TV, sobre o que acontece na escola, ajudando nos trabalhos de casa, incentivando-os a tirar boas notas, preocupação para que os filhos não chegue atrasados à escola/aula;

- Composição da família, captada pela presença, ou ausência, de um ou ambos os pais e pelo número de irmãos.

Deste modo, a associação entre fatores familiares e escolares e o desempenho em Matemática pode ser estabelecida com base no modelo proposto por Soares e Collares (2006), em que a família do aluno influencia a sua atitude em relação à escola e desempenha um papel crucial na escolha da escola do filho. Atitudes positivas em relação à escola são mais presentes em famílias nas quais os pais estão envolvidos com a educação dos filhos, postura certamente influenciada pelo capital cultural. No entanto, para que esta cadeia de decisões ocorra é necessário que a família disponha de recursos económicos, além dos necessários para a sobrevivência. O atraso escolar (número reprovações) é utilizado como uma medida precária do desempenho prévio do aluno e é naturalmente influenciado pela estrutura da família e pelos seus recursos económicos.



Fonte: Adaptado de Soares e Collares (2006)

Os dados utilizados no presente estudo foram recolhidos através de um inquérito realizado a 1566 alunos do 10.º ano de escolaridade no ano letivo 2012/2013, dispersos por 18 de 20 escolas secundárias da Região, espalhadas por oito ilhas¹⁶ e diferentes concelhos, abrangendo áreas pedagógicas e contextos socioeconómicos e culturais bastante diversificados, abrangendo mais de metade da população estudantil deste nível de

¹⁵ Com base no modelo aplicado por Soares e Collares (2006).

¹⁶ Não existiam alunos matriculados neste nível de ensino aquando da aplicação do inquérito.

escolaridade. Foram questionados sobre um conjunto amplo de informações nomeadamente quanto à composição da família, rendimento familiar, situação profissional e habilitação dos pais, desempenho e percurso escolar do aluno, hábitos de estudo, intenção de prosseguir estudos e envolvimento dos pais.

Pretende-se saber a nota do aluno obtida no final do terceiro ciclo¹⁷, cujos resultados a considerar são apurados numa idade em que muitas das características pessoais, habilidades não-cognitivas e cognitivas estão praticamente desenvolvidas e, conseqüentemente, podem ser mais sugestivas das conseqüências permanentes da educação dos pais sobre os resultados dos filhos (Lundborg *et al.*, 2012). Muitos estudos anteriores concentraram-se no efeito da escolaridade dos pais sobre os resultados do indivíduo já no nascimento ou em idades precoces, em que características pessoais não estão totalmente desenvolvidas (Cunha *et al.*, 2006).

A influência das variáveis sobre a nota de matemática foi avaliada de forma agrupada e sequencial, cuja estrutura obedeceu ao modelo apresentado na Figura 3 (em anexo).

Caraterização da amostra

A definição da amostra adotou o princípio da realização de inquéritos ao maior número possível de alunos do 10.º ano matriculados, no ano letivo 2012/2013, quer no ensino regular quer em cursos profissionais, dispersos pelas várias escolas secundárias da Região Autónoma dos Açores, não descurando a representação de todas as ilhas, mediante a relação estatística fornecida pela Direção Regional da Educação e Formação dos Açores, indicada na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição de inquiridos por Unidade Orgânica/ilha

Ilhas/Unidades Orgânicas	Alunos matriculados	Alunos inquiridos	Taxa de resposta
Santa Maria	73	54	74%
São Miguel	1 713	869	51%
Terceira	531	382	72%
Graciosa	37	29	78%
São Jorge	86	46	53%
Pico	114	41	36%
Faial	150	130	87%
Flores	22	15	69%
RAA (TOTAL)	2 726	1 566	57%

Caracterizando em linhas gerais a amostra, destaca-se que 870 inquiridos são do sexo feminino e a idade dos 15 anos é predominante com 949 observações. Analisada a área de residência, verifica-se que surge com maior número de respostas Ponta Delgada (394), seguindo-se Angra do Heroísmo (252) e em terceiro lugar Ribeira Grande (177). Como indicador do rendimento familiar, foi utilizado o apoio da Ação Social Escolar (ASE), repartido por cinco escalões (sendo que o indivíduo abrangido pelo quinto escalão já não beneficia de qualquer apoio), e verifica-se que 679 indivíduos beneficiam do apoio da ASE, assumindo maior expressividade o segundo escalão (255). Em relação à estrutura familiar, a maioria (1237 alunos) pertence a famílias ditas tradicionais, 519 indivíduos estão inseridos em famílias numerosas e 315 são filhos únicos. Quanto à distribuição dos inquiridos segundo a habilitação dos pais, importa salientar que em termos gerais as mães possuem habilitações superiores aos pais, sendo que a maioria tem o ensino básico: terceiro ciclo no caso das mães (correspondendo a 45% da amostra) e o primeiro ciclo no caso dos pais (28%). No que diz respeito à situação profissional dos mesmos, destaca-se a função pública com 440

¹⁷ O ano de 2012 é precisamente o último em que a escolaridade obrigatória é de nove anos.

observações em relação aos pais e 557 em relação às mães. Em relação aos hábitos de estudo, a maioria (mais de 90%) dos indivíduos estuda em casa e sozinho, no entanto, apenas 583 assinalaram estudar todos os dias. Em termos de percurso escolar, 1539 inquiridos frequentaram o pré-escolar e 486 alunos já reprovaram pelo menos uma vez. Quando questionados sobre as disciplinas em que sentem mais dificuldades, Matemática foi a mais mencionada. Também foi a disciplina indicada como aquela a que mais recorrem ao apoio do explicador. A larga maioria possui computador e internet em casa e utiliza o computador sobretudo para jogar e comunicar com outros. Em termos de apreciação global do desempenho dos alunos inquiridos, pode-se dizer que a média das notas atingidas situa-se no nível 3. Questionados sobre o envolvimento dos pais na vida escolar dos filhos, mais de metade da população inquirida não recebe apoio dos pais nas tarefas escolares nem tem por hábito conversar com os pais sobre livros não escolares, mas conversam sobre programas de televisão e sobre o que acontece na escola. A maioria dos pais incentiva os filhos a atingirem bons resultados escolares.

A Nota de Matemática

A variável a explicar é a **nota de Matemática** obtida pelo indivíduo através da avaliação sumativa interna (ocorrida no final do 3.º período do 9.º ano de escolaridade), que é atribuída com base nos resultados dos trabalhos escritos e atitudes, sem incluir a nota de exame realizada nesse mesmo período, de acordo com a escala indicada na Tabela 2.

Tabela 2- Níveis de Classificação (Nota)

Nota	Percentagem	Menção Qualitativa
1	0 a 19%	<i>Não satisfaz</i>
2	20 a 49%	<i>Não Satisfaz</i>
3	50 a 69%	<i>Satisfaz</i>
4	70 a 89%	<i>Satisfaz Bem</i>
5	90 a 100%	<i>Satisfaz Muito Bem</i>

O modelo econométrico - *Probit Ordenado*

Sendo a variável em causa ordinal, escolheu-se para sua análise e explicação o modelo econométrico ***Probit Ordenado*** (veja-se descrição pormenorizada do modelo em Maddala, 1983 ou Greene, 1999) e optou-se por estimar o modelo através do método de máxima verosimilhança. Recorreu-se ao programa LIMDEP v7.0, no qual foi utilizado o modelo Davidson-Fletcher-Powell (DFP).

Resultados

Os resultados empíricos da estimação encontram-se nas Tabelas 3 e 4 (em anexo), cujo cálculo dos efeitos marginais estão indicados na Tabela 5 (em anexo). De acordo com a informação incluída na Tabela 3, a hipótese nula de que as variáveis independentes não têm, no seu conjunto, qualquer valor explicativo é rejeitada a um nível de significância de 5% e 1%, dado que o valor de 791.10 para o teste de rácio-de-verosimilhança para esta hipótese excede, respetivamente, o valor crítico de 126.57¹⁸ e 138.13¹⁹.

O indivíduo de referência é do sexo feminino, filho único, vive com a mãe (família monoparental/reconstruída) e reside no concelho da Horta (ilha do Faial), está matriculado no 10.º ano na Escola Secundária Manuel de Arriaga (concelho da Horta), escola que não frequentou no 9.º ano de escolaridade, e não frequentou o pré-escolar. Os pais são funcionários públicos, com habilitação superior, sendo o pai o encarregado de educação.

¹⁸ $\chi^2_{0.05}(102) = 126.57$

¹⁹ $\chi^2_{0.01}(102) = 138.13$

Nunca reprovou, não apresenta dificuldades no estudo, nem recorre a apoio de explicadores. Tem por hábito estudar todos os dias, sozinho e em casa, sem qualquer apoio dos pais nas tarefas escolares. Não tem computador, nem Internet em casa, por isso, não utiliza o computador em casa para jogar, comunicar, pesquisar, nem para fazer os trabalhos de casa. Não gosta da disciplina de Matemática, embora seja da opinião que essa disciplina apela ao raciocínio e com aplicabilidade ao mundo real. Tem como intenção obter uma licenciatura e considera o estudo muito importante. Em relação ainda ao envolvimento dos pais, estes não conversam sobre livros, programas de televisão, nem sobre o que acontece na escola. Também não o incentivam a obter boas notas, nem se preocupam com a sua pontualidade à escola.

Avaliando, em primeira instância, as características demográficas do indivíduo e a composição familiar (veja-se Regressão 1 da Tabela 3), verifica-se que, a idade tem um valor explicativo sobre a nota de Matemática a um nível de significância de 1%, em que à medida que o fator idade aumenta, menor a probabilidade de obter nota 4 e 5 e maior a probabilidade de obter nota igual ou inferior a 3. Conforme verificado por Woßmann (2003), com base nos resultados TIMSS, estudantes mais velhos têm um menor desempenho, o que presumivelmente reflete o efeito de reprovações de anos de escolaridade. A presença de irmãos no agregado familiar também exerce um impacto negativo sobre a probabilidade de um indivíduo prestar um bom desempenho (atingir o nível 4 ou 5), cujo resultado corrobora os obtidos por Butcher e Case (1994), Hauser e Kuo (1998), Haveman e Wolfe (1995), Kaestner (1997), Levy e Duncan (2000) e Plug e Vijverberg (2001)²⁰.

Inserindo as variáveis referentes aos recursos económicos no modelo (veja-se Regressão 2 da Tabela 3), a presença de irmãos mais velhos continua a ter valor explicativo a um nível de significância de 1%, em que diminui a probabilidade de atingir uma nota igual ou superior a 4 e aumenta a probabilidade de ter nota inferior a 4²¹. Com o mesmo efeito surgem as variáveis associadas ao rendimento *per capita* – apoio da ASE – o que já era expectável pois, de acordo com a teoria da produção familiar, o rendimento fomenta um ambiente familiar propício ao sucesso educativo de um indivíduo (Becker e Tomes, 1986; Behrman *et al.*, 1995; Haveman e Wolfe, 1995; Jenkins e Schluter, 2002, Mayer, 1997; Plug e Vijverberg, 2002 e Walberg, 2003).

A situação profissional da mãe, enquanto trabalhadora do comércio, serviços, indústria ou desempregada²², assume um efeito negativo sobre a probabilidade de ter nota 4 ou 5.

Em relação ao concelho de residência, viver nos concelhos de Nordeste e Vila do Porto parece exercer efeito negativo sobre o desempenho do indivíduo, aumentando a probabilidade de lhe ser atribuído uma avaliação inferior a 4. Em contrapartida, viver nos concelhos de Praia da Vitória e de Velas parece surtir um efeito positivo sobre o desempenho do aluno, na medida em que aumenta a probabilidade de atingir o nível 4 ou 5.

Introduzindo as variáveis relativas aos recursos culturais da família (veja-se Regressão 3 da Tabela 3), não se verificam alterações significativas em termos de efeitos das variáveis anteriormente citadas. O indivíduo por ser do sexo masculino aumenta a probabilidade de ter um fraco desempenho – nota inferior a 4 –, cujo resultado contraria o verificado por alguns autores, de que os alunos do sexo masculino têm um melhor desempenho em Matemática, enquanto os do sexo feminino registam um desempenho muito

²⁰ Segundo estes autores, o desempenho de um indivíduo diminui à medida que o número de irmãos aumenta.

²¹ De acordo com Plug (2001), a ordem de nascimento tem influência sobre o desempenho de um indivíduo, em que os mais velhos e mais novos beneficiam de melhores condições.

²² A situação profissional de desempregada pode, por um lado, estar associada a menos qualificações literárias ou, por outro, a um menor rendimento familiar, em que qualquer uma das situações não promove o sucesso escolar do indivíduo.

superior na Leitura (Ammermueller *et al.*, 2003; OCDE, 2010 e Schnepf, 2004). Todavia, este resultado pode ser justificado atendendo a que mais de 50% dos inquiridos são do sexo feminino e com registo de bom desempenho educativo.

O facto de os pais terem habilitações inferiores a uma licenciatura, bem como as mães qualificações inferiores ao bacharelato, assume valor explicativo (predominantemente a um 1% de nível de significância) na nota obtida, em que diminui a probabilidade de o indivíduo atingir a nota 4 ou 5. O resultado verificado permite deduzir que, filhos de pais mais escolarizados tendem a ter um melhor desempenho (Currie, 2009 e Plug, 2002 e 2004). Além disso, e conforme preconizado pelos autores Carneiro *et al.* (2007) e Maurin e McNally (2008), o aumento da escolaridade dos pais reduz a probabilidade de os filhos repetirem o ano.

Quando introduzidas as variáveis referentes ao envolvimento dos progenitores com o indivíduo (veja-se Regressão 4 da Tabela 3), constata-se que, surge com valor explicativo a situação em que os pais conversam com os filhos sobre programas de televisão, aumentando a probabilidade de obter uma boa avaliação (4 ou 5) e diminuindo a probabilidade de ter nota igual ou inferior a 3²³. Efeito contrário surge quando o indivíduo responde que os pais ajudam nas tarefas escolares, quer seja de forma sistemática, quer seja de vez em quando. Esta constatação pode advir da necessidade dos pais apoiarem o filho perante as dificuldades por ele manifestadas em relação ao estudo (o filho é apoiado por ter menor capacidade de aprendizagem), mesmo quando os pais não se sentem habilitados para esta tarefa. Por outro lado, apoio em demasia pode influenciar negativamente a autoconfiança e autonomia do filho. Com o mesmo efeito assume também destaque a situação em que os pais conversam com o filho sobre a escola, cujo resultado poderá ser explicado pela necessidade de se esclarecer e/ou avaliar eventuais situações de conflito ocorridos no meio escolar e ou de dificuldades de aprendizagem e/ou insucesso escolar.

Pelo facto de um indivíduo viver com ambos os pais, a probabilidade de ter nota 4 ou 5 aumenta, diminuindo a probabilidade de ter nota igual ou inferior a 3. Este resultado reforça o defendido, por exemplo, por Haveman e Wolfe (1995) e Painter e Levine (2000). Segundo estes, crescer com apenas um dos pais biológicos tem impacto negativo no desempenho educativo de um indivíduo, influenciando até o próprio nível de escolaridade atingido.

Na fase seguinte, ao serem introduzidas as variáveis relativas aos hábitos de estudo (veja-se Regressão 5 da Tabela 3), assume efeito negativo o caso em que o indivíduo estuda com colegas, isto é, diminui a probabilidade de lhe ser atribuído uma boa classificação (nível 4 ou 5) e aumenta a probabilidade de lhe ser atribuído um nível igual ou inferior a 3. Se se tiver em linha de conta que, o tempo de estudo com um colega não é sinónimo de qualidade de estudo, ou que a necessidade de recorrer ao apoio de um colega prende-se com dificuldades de aprendizagem (indivíduo com menor capacidade), é explicado o efeito verificado. Estudar apenas na véspera dos testes ou somente ao fim de semana têm valor explicativo (negativo) na determinação da nota de Matemática, a um nível de significância de 1%, o que vem demonstrar a necessidade de rotinas e de práticas de estudo para que se tenha sucesso educativo, nesta disciplina em particular.

Qualquer uma das variáveis relativas ao uso do computador e da Internet não surge com efeito explicativo, cujo resultado não surpreende, tendo em conta os argumentos apresentados por Fairlie e Robinson (2013).

Incluídas as variáveis que caracterizam a relação do indivíduo com o estudo (veja-se Regressão 6 da Tabela 3), importa mencionar que, os casos em que aluno que já reprovou ou que manifesta dificuldades em Matemática, e/ou noutras disciplinas, assumem valor

²³ Conforme mencionado por Dustmann *et al.* (2002), a quantidade e a qualidade do tempo despendido pelos pais com os seus filhos são fatores importantes no sucesso da aprendizagem. Atividades tais como ler, jogar, conversar, são mais frequentes em famílias cujos pais têm níveis educativos elevados (Haveman e Wolfe, 1995).

explicativo na determinação da nota da disciplina em estudo, efeitos esperados caso se considere a reprovação e as dificuldades no estudo como medidas de habilidade individual (Soares e Collares, 2006 e Oosterbeek e Webbink, 1997).

O gosto pela disciplina de Matemática assume um efeito positivo sobre a probabilidade de ter um bom desempenho (nota 4 ou 5), comprovando-se, conforme referido nas sucessivas avaliações do TIMSS²⁴, uma forte relação positiva entre as atitudes dos alunos em relação à Matemática e a sua realização matemática. Efeito contrário é verificado no aluno que não gosta desta disciplina por motivos relacionados com o(a) professor(a). Na verdade, independentemente da controvérsia sobre o professor fazer ou não a diferença, diversos estudos demonstram ou sugerem que as características dos professores são fatores influentes no sucesso educativo de um seu aluno (Greenberg e McCall, 1974; Rivkin *et al.*, 2005; Woessmann, 2010 e Woßmann, 2003b).

Também a intenção do indivíduo abandonar a escola quando terminar o secundário diminui a probabilidade de ter nota igual ou superior a 4, o que comprova a associação positiva entre o desempenho e a pretensão de prosseguir estudos.

Visando avaliar o efeito escolar, verificou-se a necessidade de se eliminarem as variáveis relativas ao concelho de residência por serem colineares com as referentes às escolas. Perante este cenário (veja-se Regressão 7 da Tabela 3), mantém-se como variáveis explicativas, com efeito negativo, o número de irmãos mais velhos e o apoio da ASE, para os primeiros dois escalões. Propriamente em relação ao efeito das escolas²⁵ verificam-se situações que as mesmas assumem valores estatisticamente significativos no sentido de aumentar a probabilidade de atingir nota 4 ou 5, a saber: ES Vitorino Nemésio e ES de Velas. Na verdade, comparando com a média das notas nestas escolas, através da Figura 29, verifica-se que, a ES de Velas e a ES Vitorino Nemésio estão nos primeiros quatro lugares das escolas com melhores médias, em relação aos alunos inquiridos.

Por último, a fim de avaliar o efeito turma, restringiu-se o modelo, por questões de colinearidade e conflito com o próprio modelo, eliminando as variáveis relativas aos hábitos e relação com o estudo. Neste sentido, o efeito escola foi novamente analisado com base nestas restrições (veja-se Regressão 1 da Tabela 4) e confrontados com os resultados obtidos na regressão anterior. Embora os resultados obtidos sejam semelhantes, importa acrescentar o efeito negativo das habilitações dos pais inferiores ao ensino superior sobre a probabilidade do aluno obter uma nota superior a 3. Em relação aos valores indicados na Regressão 2 da Tabela 4, estes demonstram que, efetivamente existem turmas que fomentam o aumento da probabilidade de o indivíduo atingir uma nota elevada (4 ou 5), enquanto outras, pelo contrário, promovem o aumento da probabilidade de ter um fraco desempenho. Era previsível este resultado atendendo à perspetiva mais comum que os colegas, tal como a família, são fontes de motivação, aspiração e interação direta no saber de um indivíduo e que podem até afetar o processo ensino/aprendizagem na sala de aula (Gibbons e Telhaj, 2012 e Zimmerman, 2003). Tendo em linha de conta que, as turmas são constituídas de um modo geral com base no perfil do aluno e no seu percurso escolar, seja em termos de desempenho seja no que concerne aos colegas com quem socializa, turmas com alunos de habilidade elevada conduzem a um sucesso global da turma (Fertig, 2003; Rangvid, 2003 e Rivkin *et al.*, 2005).

²⁴ Veja-se Relatório Internacional TIMSS 2011.

²⁵ Pesquisa diversa demonstra que o desempenho dos alunos está relacionado com as características e recursos das escolas, embora este impacto seja pequeno (Rivkin *et al.*, 2005; Hanushek, 2010 e Hanushek e Woessmann, 2011).

Conclusões

Na sociedade do conhecimento em que se vive, caracterizada pela diversidade, o direito à educação já não se restringe à possibilidade de frequência de uma escola. É também o direito à apropriação do saber e à aquisição de competências de cidadania que apela à necessidade de uma educação de elevadas qualidades pedagógicas e científicas. É inquestionável que as pessoas constituem a maior riqueza de um país, razão pela qual a educação deve proporcionar a cada criança, jovem ou adulto as condições para o desenvolvimento dos seus talentos. O acesso à educação é indispensável, não só ao desenvolvimento dos talentos dos indivíduos, mas também à afirmação dos países e ao equilíbrio do bem-estar das sociedades.

À escola cabe promover a igualdade de oportunidades, sendo a mesma confrontada com a teoria de que a capacidade não é uniformemente distribuída: alguns são mais capazes que outros. Promover uma maior igualdade de oportunidades para o saber, independentemente da educação dos pais e do nível socioeconómico é uma importante meta a atingir, sendo necessário refletir no que à realidade açoriana diz respeito, razão pela qual este trabalho emergiu, o qual apresenta alguns contributos teóricos obtidos através da estimação do modelo conceptual.

Partindo da teoria de Becker e Tomes (1986), o contexto familiar, a composição do agregado familiar, a quantidade de recursos familiares afetos aos filhos, a natureza destes recursos e o momento da sua distribuição, irá afetar a educação dos mesmos. Estes também serão afetados por um conjunto de escolhas feitas pelos pais, tais como o número de irmãos, a área residencial, o número de mudanças de residência e as alterações na estrutura familiar (Haveman e Wolfe, 1995 e Peterson e Woessmann, 2007). Os colegas e grupo de amigos com quem socializam e a escola que frequentam são também outros fatores a ter em linha de conta aquando da análise da proficiência dos indivíduos (Hanushek, 1986, 1998 e 2010; Hanushek e Woessmann, 2011; Jepsen, 2005; Kukla-Acevedo, 2009; Krueger, 1999; Lee e Smith, 1997 e Rivkin *et al.*, 2005).

Os resultados colhidos neste estudo confirmam a influência de alguns fatores explanados no desempenho educativo do indivíduo na disciplina de Matemática no 9.º ano de escolaridade.

Neste sentido, importa destacar a confirmação do efeito negativo da existência de irmãos no agregado familiar sobre a probabilidade de obter um bom desempenho, cujo resultado sugere que, e conforme preconizado por Butcher e Case (1994), Hauser e Kuo (1998), Haveman e Wolfe (1995), Kaestner (1997), Levy e Duncan (2000) e Plug e Vijverberg (2001), o desempenho de um indivíduo diminui à medida que o número de irmãos aumenta. A idade influencia negativamente a avaliação sumativa interna, ou seja, à medida que esta aumenta, menor a probabilidade de obter nível 4 ou 5, o que presumivelmente reflete o efeito do número de reprovações (Woßmann, 2003).

O efeito das variáveis associadas ao rendimento familiar sobre a determinação da nota está patente nos resultados, na medida em que os beneficiários dos escalões mais baixos têm menor probabilidade de atingir um bom resultado na Matemática. Conforme explicado pela teoria do comportamento familiar, o rendimento fomenta um ambiente conducente ao sucesso educativo do indivíduo, que, por sua vez, conduz a maior investimento na educação quando este se torna jovem adulto (Becker e Tomes, 1986; Behrman *et al.*, 1995; Haveman e Wolfe, 1995; Jenkins e Schluter, 2002; Mayer, 1997; Plug e Vijverberg, 2002 e Walberg, 2003). A relação entre a situação profissional dos pais e o desempenho escolar é também confirmada perante, por exemplo, a constatação do efeito negativo de uma mãe desempregada.

A confirmação da importância dos recursos culturais, analisados através das habilitações literárias dos pais, vai ao encontro do preconizado na literatura, na medida em que filhos de pais mais escolarizados tendem a prestar um melhor desempenho (Currie, 2009

e Plug, 2002 e 2004). Deste modo, é validada a influência negativa do nível baixo das habilitações literárias dos pais sobre a nota do indivíduo na disciplina. O facto de ambos os pais terem habilitações inferiores à licenciatura e as mães inferiores ao diminui a probabilidade de atingir níveis elevados de desempenho.

Sendo a família por vezes apontada como a responsável pelo fracasso escolar dos seus filhos, devido ao seu distanciamento da vida estudantil, e como a provocadora em potencial do desinteresse e da desvalorização da educação, este estudo também se focou no envolvimento entre pais e filhos. A quantidade e a qualidade do tempo despendido são fatores importantes no sucesso da aprendizagem (Dustmann *et al.*, 2002), sendo algumas atividades, tais como ler, jogar e conversar, mais frequentes em famílias cujos pais têm níveis educativos elevados (Haveman e Wolfe, 1995). Os resultados apurados demonstram que, o facto de os pais debaterem com os filhos assuntos relacionados com programas de televisão, aumenta a probabilidade de ter nota 4 ou 5. Com efeito negativo destaca-se a situação em que os pais ajudam nas tarefas escolares, seja de forma sistemática ou de vez em quando. A necessidade sentida pelos pais de apoiar o filho perante as dificuldades por ele manifestadas em relação ao estudo, mesmo quando os pais não se sentem habilitados para esta tarefa, justifica o efeito obtido. Além disso, apoio em demasia pode influenciar negativamente a autoconfiança e autonomia do aluno.

A validação dos efeitos negativos da situação de reprovação ou de dificuldades na disciplina em causa, bem como noutras, na determinação da notasão resultados já esperados se se considerar a reprovação e as dificuldades no estudo como medidas de habilidade individual (Soares e Collares, 2006 e Oosterbeek e Webbink, 1997).

A confirmação da relação do desempenho do aluno com as características e recursos escolares sugere que há escolas que efetivamente reúnem melhores condições e promotoras do sucesso educativo, condições eventualmente relacionadas com a qualidade das infraestruturas e dos professores, com o contexto socioeconómico dos alunos e com a própria autonomia na tomada de decisões.

O gosto pela disciplina de Matemática assume um efeito positivo sobre a probabilidade de ter um bom desempenho, comprovando-se, conforme referido nas sucessivas avaliações do TIMSS, uma forte relação positiva entre as atitudes dos alunos em relação à Matemática e a sua realização matemática. Efeito contrário é verificado no aluno que não gosta desta disciplina por motivos relacionados com o(a) professor(a) – cujo resultado sugere que as características dos professores são fatores influentes no sucesso educativo de um seu aluno (Greenberg e McCall, 1974; Rivkin *et al.*, 2005; Woessmann, 2010, Woßmann, 2003 e TIMSS 2011).

Por último, tendo em consideração os resultados observados e a literatura consultada, importa relevar que os resultados sugerem que a escolaridade dos pais pode ser importantecanal de transmissão da desigualdade entre gerações. Esta questão de transmissão intergeracional é fundamental para compreender a eficácia de políticas de longo prazo, quando se implementar programas com vista a melhorar o desempenho educativo de indivíduos de meios socioeconómicos desfavorecidos. Por isso, políticas educativas por si só não são suficientes. Políticas ligadasàs famílias são também relevantes, como por exemplo, programas de literacia para os pais, para que sejam mais capazes, intelectualmente, e terem melhores condições de influir nas tomadas de decisão de ações e de objetivos da escola. É necessário implementar projetos que apelem a uma maior participação dos pais na vida escolar dos filhos, mas, para que os mesmos tenham sucesso, urge, em primeiro lugar, apostar na educação dos progenitores. Só assim estarão investindo na melhoria da qualidade de educação dos filhos, bem como na melhoria da sua própria qualidade de vida, pois esses adultos terão maior capacidade para melhor usufruírem de bens culturais a que têm acesso.

O contributo principal deste trabalho de investigação não é informar um dirigente político da otimização da "verdadeira" técnica da função de produção, mas sim fornecer informações necessárias para incentivar reformas educacionais mais profundas que mudem a estrutura de poder de decisão. Elencar um conjunto de ferramentas que permitam aos agentes políticos delinear estratégias e medidas educativas que se coadunem com o perfil traçado do aluno açoriano e resultados alcançados nesta investigação era uma tarefa necessária. Caberá aos agentes educativos refletir sobre a temática e adotar estratégias que melhorem a sua prática educativa e conduzam ao sucesso educativo dos seus alunos com base nos considerandos.

Seria interessante, em investigações futuras, utilizar uma amostra mais alargada, assim como de outras regiões de Portugal Continental, permitindo um mapeamento diferente sobre a função de produção da educação no país. Repetir o estudo no tempo, de modo a confrontar os resultados futuros com os conseguidos neste trabalho de investigação, seria outra etapa a atingir.

Referências bibliográficas:

- Ammermueller, A., Heijke, H. e Woessmann, L. (2005) "Schooling quality in Eastern Europe: Educational production during transition", *Economics of Education Review*, 24 (5), 579–599.
- Becker, G. e Tomes, N. (1986) "Human Capital and the Rise and Fall of Families", *Journal of Labour Economics*, 4 (3), S1-S39.
- Behrman, J., Pollak, R. e Taubman, P. (1995) *From Parent to Child: Intrahousehold Allocations and Intergenerational Relations in the United States (Population and Development Series)*, University Of Chicago Press.
- Butcher, K. e Case, A. (1994) "The Effect of Sibling Sex Composition on Women's Educational and Earnings", *Quarterly Journal of Economics*, 109, 531- 563.
- Coleman, J., Campbell, E., Hobson, C., Mc Partland, F., Mood, A., Weinfeld, F. *et al.* (1966) *Equality of Educational Opportunity*, Washington, D.C.; U.S. Government Printing Office.
- Card, D. e Krueger, A. (1996) "School Resources and Student Outcomes: An Overview of the Literature and New Evidence from North and South Carolina", *Journal of Economics Perspectives*, 10, 31-51.
- Cunha, F., Heckman, J., Lochner, L. e Masterov, D. (2006) "Interpreting the Evidence on Life Cycle Skill Formation", In: Hanushek, E. e Welch, F. (Eds.), *Handbook of the Economics of Education*, 697– 812.
- Currie, J. (2009) "Healthy, Wealthy, and Wise: Socioeconomic Status, Poor Health in Childhood, and Human Capital Development", *Journal of Economic Literature*, 47 (1), 87-122.
- Dustmann, C., Rajah, N. e Soest, A. (2002) "Class size, education and wages", Institute for the Study of Labor, IZA Discussion Paper 501.
- Ermish, J. e Francesconi, M. (2000) "Educational Choice, Families and Young People's Earnings", *Journal of Human Resources*, 35, 143-176.
- Fairlie, R. e Robinson, J. (2013) "Experimental Evidence on the Effects of Home Computers on Academic Achievement among Schoolchildren", IZA Discussion Paper 7211.
- Fertig, M. (2003) "Educational Production Function, Endogenous Peer Group Formation and Class Composition- Evidence from the PISA 2000 Study", Institute for the Study of Labor, IZA Discussion Paper 714.
- Friedman, T. (2007) *The world is flat: A brief history of the twenty-first century*, Release 3.0 Ed. New York: Picador/Farrar, Strauss and Giroux.
- Fuchs, T. e Woessmann, L., (2007) "What accounts for international differences in student performance? A re-examination using PISA data", *Empirical Economics*, 32 (2-3), 433–462.

- Gibbons, S. e Telhaj, S. (2012) "Peer Effects: Evidence from Secondary School Transition in England," IZA Discussion Papers 6455.
- Greenberg, D. e McCall, J. (1974) "Teacher Mobility and Allocation", *Journal of Human Resources*, 94, 480-502.
- Hauser, R. e Kuo, H. (1998) "Does the Gender Composition of Sibships Affect Women's Educational Attainment?", *Journal of Human Resources*, 33, 644- 657.
- Haveman, R. e Wolfe, B. (1995) "The Determinants of Child's Attainments: A Review of Methods and Findings", *Journal of Economic Literature*, 33, 1829-1878.
- Heyneman, S. (1997) "Educational Choice in Eastern Europe the Former Soviet Union: A Review Essay", *Education Economics*, 5, 333-339.
- Hanushek, E. (1986) "The Economics of Schooling: Production and Efficiency in Public Schools", *Journal of Economic Literature*, 24, 1141-1177.
- Hanushek, E. (1998) "Conclusions and Controversies about the Effectiveness of School Resources", FRBNY, *Economic Policy Review*, 11-27.
- Hanushek, E. (2001) *paper* preparado para *Annual Meetings of the American Economic Association*, Hoover Institution, Stanford University.
- Hanushek, E. (2010) "Education Production Functions: Developed Country Evidence", In: Peterson P., Baker, E. e McGaw, B. (Eds.), *International Encyclopedia of Education*, 2, 407-441, Oxford: Elsevier.
- Hanushek, E. e Rivkin, S. (2006) "Teacher Quality", *Handbook of the Economics of Education*, 2, 1052-1078.
- Hanushek, E. e Somers, J. (1999) "Schooling, Inequality and The Impact of Government", *paper* preparado para a conferência *Increasing Income Inequality in America*, National Bureau of Economic Research, Working Paper 7450.
- Hanushek, E. e Woessmann, L. (2009) "Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes and causation", *National Bureau of Economic Research*, NBER Working Paper 14633, Cambridge, MA.
- Hanushek, E. e Woessmann, L. (2011) "The Economics of International Differences in Educational Achievement", In: Hanushek, E., Macachin, S. e Woessmann, L. (Eds.), *Handbooks in Economics*, 3, 89-200.
- Haveman, R. e Wolfe, B. (1995) "The Determinants of Child's Attainments: A Review of Methods and Findings", *Journal of Economic Literature*, 33, 1829-1878.
- Jenkins, S. e Schluter, C. (2002) "The Effect of Family Income During Childhood on Later-Life Attainment: Evidence from Germany", Institute for the Study of Labor, IZA Discussion Paper 604.
- Jepsen, C. (2005) "Teacher characteristics and student achievement: Evidence from teacher surveys", *Journal of Urban Economics*, 57(2), 302–319.
- Kaestner, R. (1997) "Are Brothers Really Better? Sibling sex Composition and Educational Achievement Revisited", *Journal of Human Resources*, 32, 250-284.
- Kukla-Acevedo, S. (2009) "Do teacher characteristics matter? New results on the effects of teacher preparation on student achievement", *Economics of Education Review*, 28, 49-57.
- Krueger, A. (1999) "Experimental estimates of education production functions", *Quarterly Journal of Economics*, 114, 497-532.
- Lee, V. e Smith, J. (1997) "High school size: which works best, and for whom?", *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 19 (3), 205-227.
- Leibowitz, A. (1974) "Education and Home Production", *The American Economic Review*, 64 (2), 243-50.
- Levy, D. e Duncan, J. (2000) "Using Sibling Samples to Assess the Effect of Childhood Family Income on Completed Schooling", *Joint Center for Poverty Research*, Working Paper 168.

- Lundborg, P., Nilsson, A. e Rooth, D. (2012) “Parental Education and Offspring Outcomes: Evidence from the Swedish Compulsory Schooling Reform”, Institute for the Study of Labor, IZA Discussion Paper 6570.
- Maurin, E. e McNally, S. (2008) “Vive la Revolution! Long-term Educational Returns of 1968 to Angry Students”, *Journal of Labor Economics*, 26 (1), 1-33.
- Mayer, S. (1997) *What Money Can't Buy: Family Income and Children's Life Changes*, Harvard University Press, Cambridge.
- OCDE [Organisation for Economic Co-operation and Development] (2002) *Education at a Glance 2002*, Paris: OECD.
- Painter, G. e Levine, D. (2000) “Family Structure and Youth's Outcomes. Which Correlations are Causal?”, *Journal of Human Resources*, 35, 524-569.
- Peterson, P. e Woessmann, L. (2007) Introduction: “Schools and the Equal Opportunity Problem”, In: Woessmann, L., Peterson, P. (Eds.), “Schools and the Equal Opportunity Problem”, MIT Press, 3-27.
- Plug, E. (2001) “Season of birth, schooling and earnings”, *Journal of Economic Psychology*, 22, 641-660.
- Plug, E. (2002) “How do Parents raise the Educational Attainment of Future Generations?”, Institute for the Study of Labor, IZA Discussion Paper 652.
- Plug, E. (2004) “Estimating the effect of mother's schooling on children's schooling using a sample of adoptees”, *The American Economic Review*, 94 (1), 358-368.
- Plug, E. e Vijverberg, W. (2001) “Schooling, Family Background and Adoption: Does Family Income Matter?”, IZA Discussion Paper 246.
- Plug, E. e Vijverberg, W. (2002) “Does Family Income Matter For Schooling Outcomes Using Adoption as a Natural Experiment”, Research Institute SCHOLAR, University of Amsterdam, Working Paper 31/02.
- Oosterbeek, H. e Webbink, D. (1997) “Is there a Hidden Technical Potential?”, Discussion Paper TI 97-012/3, Amsterdam: Tinbergen Institute.
- Rivkin, S., Hanushek, E. e Kain, J. (2005) “Teachers, Schools and Academic Achievement”, *Econometrica*, 73 (2), 417-458.
- Rockoff, J. (2004) “The impact of individual teachers on student achievement: Evidence from panel data”, *American Economic Review*, 94(2), 247–252.
- Schnepf, S. (2004) “Gender Equality in Educational Achievement: An East-West Comparison”, Institute for the Study of Labor, IZA Discussion Paper 1317.
- Soares, J. e Collares, A. (2006) “Recursos Familiares e o Desempenho Cognitivo dos Alunos do Ensino Básico Brasileiro”, *Revista de Ciências Sociais*, Rio
- TIMSS (2011), *International Results in Mathematics*, 1, 35-82.
- Walberg, H. (2003), *Achievement in American Schools*, 3, www-hoover.stanford.edu/publications/books/fulltext/primer/3.pdf.
- Woessmann, L. (2003) “Educational Production in East Asia: The Impact of Family Background and Schooling Policies on Student Performance”, Institute for the Study of Labor, IZA Discussion Paper 745.
- Woessmann, L. (2010) “The Impact of Teacher Subject knowledge on Student Achievement: Evidence from Within-Teacher Within-Student Variation”, IZA Discussion Paper 4999.
- Woessmann, L., Luedemann, E., Schuetz, G. e West, M. (2009) “School Accountability, Autonomy and Choice around the World”, Edward Elgar, Cheltenham.
- Woßmann, L. (2003) “European “education production functions”: what makes a difference for student achievement in Europe?”, European Economy-Economic Papers 190, Directorate-General for Economics and Financial Affairs (DGECFIN), European Commission.
- Zimmerman, D. (2003) “Peer effects in academic outcomes: evidence from a natural experiment”, *The Review of Economics and Statistics*, 85, 9-23.

Anexos

Figura 3 - Análise sequencial dos determinantes sobre a nota de Matemática

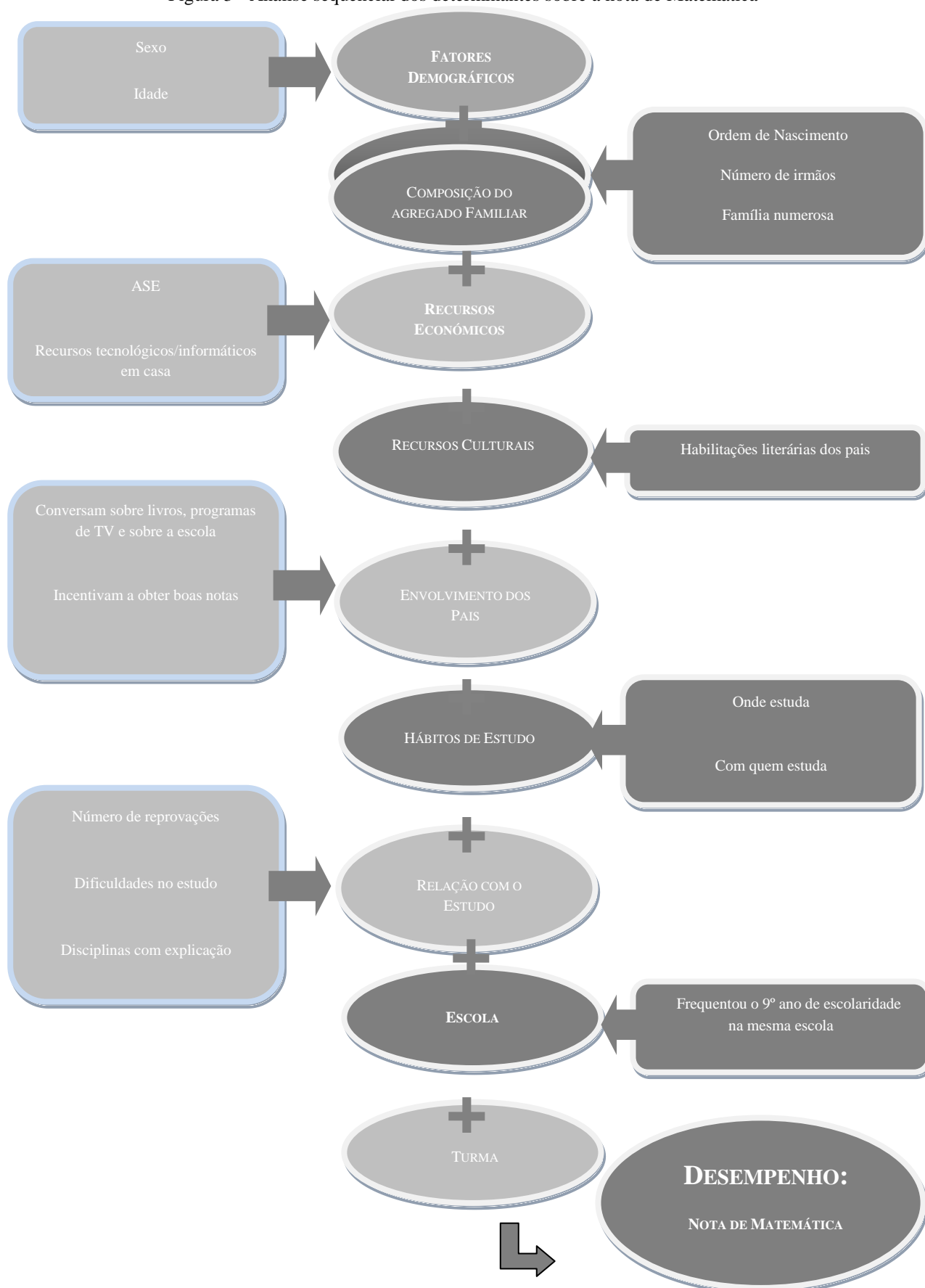


Tabela 1 - Resultados da Estimação – Nota de Matemática do 3.º Período

Variável	Regressão 1		Regressão 2		Regressão 3		Erro - padrão	
	Coefficiente	Erro-padrão	Coefficiente	Erro-padrão	Coefficiente	Erro-padrão		
Constante	6.270	0.454	6.541	0.561	6.739	0.575		
Masculino	-0.040	0.054	-0.078	0.055	-0.107	0.056	**	
Idade	-0.264	0.028	* -0.254	0.030	* -0.211	0.031	*	
Família tradicional	-0.034	0.145	-0.124	0.150	-0.146	0.151		
Vive com o pai	-0.008	0.203	0.011	0.218	-0.043	0.220		
Vive com ambos	0.228	0.144	0.216	0.147	0.229	0.149		
Família numerosa	0.191	0.168	0.254	0.171	0.152	0.173		
N.º irmãos mais velhos	-0.220	0.064	* -0.183	0.066	* -0.123	0.066	**	
N.º irmãos mais novos	-0.107	0.049	** -0.012	0.052	-0.028	0.053		
N.º irmãs mais velhas	-0.079	0.046	** -0.028	0.047	-0.017	0.048		
N.º irmãs mais novas	-0.082	0.048	** -0.010	0.051	-0.019	0.051		
Apoio da ASE - Escalão 1			-0.487	0.111	* -0.343	0.115	*	
Apoio da ASE - Escalão 2			-0.423	0.082	* -0.254	0.087	*	
Apoio da ASE - Escalão 3			-0.283	0.089	* -0.113	0.093		
Apoio da ASE - Escalão 4			-0.210	0.126	** -0.027	0.128		
Pai - outra profissão			-0.095	0.087	-0.019	0.088		
Pai - trab. do comércio, serviços ou indústria			0.064	0.084	0.157	0.085	**	*
Pai - por conta própria			-0.020	0.093	0.031	0.095		
Pai - agricultor ou pescador			-0.085	0.132	0.040	0.134		
Pai -NR situação profissional			-0.218	0.175	0.453	0.423		
Pai - Desempregado			-0.164	0.105	-0.077	0.107		
Pai -falecido			0.390	0.494	-1.524	1.092		
Mãe - outra profissão			-0.125	0.096	-0.012	0.098		
Mãe - trab. do comércio, serviços ou indústria			-0.247	0.080	* -0.091	0.083		
Mãe - por conta própria			-0.183	0.132	-0.102	0.134		
Mãe - doméstica			-0.018	0.093	0.191	0.099	**	*
Mãe -NR situação profissional			-0.164	0.384	-0.945	0.786		
Mãe -Desempregada			-0.178	0.100	** -0.007	0.104		
Tem computador em casa			0.095	0.339	0.052	0.341		
Número de computadores em casa			-0.001	0.007	-0.004	0.007		
Tem internet em casa			-0.076	0.203	-0.110	0.204		
Tem internet em casa - NR			1.290	1.106	1.411	1.114		

* significativo a 1%; ** significativo a 5%; *** significativo a 10%

(cont.)

(cont.)

)

Tabela 3 - Resultados da Estimação – Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Regressão 1		Regressão 2		Regressão 3	
	Coefficiente	Erro-padrão	Coefficiente	Erro-padrão	Coefficiente	Erro-padrão
Vive em Ponta Delgada			0.048	0.110	-0.109	0.112
Vive na Ribeira Grande			-0.059	0.126	-0.079	0.127
Vive na Lagoa			0.045	0.140	0.015	0.141
Vive em V. Franca do Campo			-0.102	0.151	-0.097	0.152
Vive no Nordeste			-0.445	0.226	** -0.506	0.229 **
Vive na Povoação			-0.196	0.163	-0.242	0.164
Vive em Vila do Porto			-0.494	0.174	* -0.496	0.176 *
Vive em Angra do Heroísmo			-0.116	0.117	-0.168	0.118
Vive na Praia da Vitória			0.242	0.136	** 0.282	0.137 **
Vive na Madalena			-0.095	0.194	-0.065	0.195
Vive nas Velas			0.811	0.295	* 0.813	0.299 *
Vive nas Calhetas			-0.359	0.221	-0.350	0.225
Vive em St Cruz da Graciosa			-0.327	0.221	-0.402	0.223 **
Vive nas Lajes das Flores			0.369	0.297	0.379	0.299
Habilitação pai - 1.º ciclo					-0.540	0.134 **
Habilitação pai - 2.º ciclo					-0.543	0.133 *
Habilitação pai - 3.º ciclo					-0.521	0.127 *
Habilitação pai - secundário					-0.512	0.124 *
Habilitação pai - bacharelato/curso médio					-0.431	0.190 **
Habilitação pai - NR/NS					-1.175	0.450 *
Habilitação pai - pai falecido					1.974	1.225
Habilitação mãe - 1.º ciclo					-0.613	0.133 *
Habilitação mãe - 2.º ciclo					-0.595	0.125 *
Habilitação mãe - 3.º ciclo					-0.444	0.114 *
Habilitação mãe - secundário					-0.425	0.111 *
Habilitação mãe - bacharelato/curso médio					-0.256	0.163
Habilitação mãe - NR/NS					0.690	0.885
$\mu(1)$	1.231	0.038	1.284	0.040	1.309	0.040
$\mu(2)$	2.480	0.034	2.586	0.035	2.652	0.036
$\mu(3)$	3.509	0.046	3.671	0.048	3.792	0.050
Log - L	-		-		-	
	2008.408		1944.49		1894.61	
			3		2	
Log - L0 (coeficientes=0)	-		-		-	
	2073.804		2073.80		2073.80	
			4		4	
Qui-quadrado	130.791		258.622		358.384	
Número de observações	1564		1564		1564	

* significativo a 1%; ** significativo a 5%; *** significativo a 10%

Tabela 3 - Resultados da Estimação – Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Regressão 4		Regressão 5		Regressão 6		Erro-padrão	
	Coefficiente	Erro-padrão	Coefficiente	Erro-padrão	Coefficiente	Erro-padrão		
Constante	7.435	0.705		7.430	0.708		4.937	1.000
Masculino	-0.096	0.057	***	-0.053	0.058		- 0.084	0.060
Idade	-0.246	0.032	*	-0.230	0.033	*	- 0.032	0.055
Família tradicional	-0.169	0.152		-0.175	0.153		- 0.219	0.157
Vive com o pai	0.014	0.224		0.029	0.225		0.186	0.231
Vive com ambos	0.269	0.150	***	0.243	0.151		0.250	0.155
Família numerosa	0.173	0.174		0.164	0.175		0.230	0.179
N.º irmãos mais velhos	-0.137	0.067	**	-0.137	0.067	**	- 0.149	0.069
N.º irmãos mais novos	-0.029	0.053		-0.036	0.053		- 0.059	0.055
N.º irmãs mais velhas	-0.018	0.048		-0.024	0.049		- 0.054	0.050
N.º irmãs mais novas	-0.007	0.051		-0.001	0.052		0.000	0.053
Apoio da ASE - Escalão 1	-0.344	0.116	*	-0.301	0.117	**	- 0.246	0.120
Apoio da ASE - Escalão 2	-0.240	0.087	*	-0.216	0.088	*	- 0.171	0.090
Apoio da ASE - Escalão 3	-0.122	0.094		-0.109	0.094		- 0.111	0.097
Apoio da ASE - Escalão 4	-0.046	0.129		-0.020	0.130		0.006	0.133
Pai - outra profissão	-0.037	0.089		-0.046	0.089		0.049	0.092
Pai - trab. do comércio, serviço ou indústria	0.147	0.086	***	0.154	0.086		0.086	0.088
Pai - por conta própria	0.015	0.095		0.020	0.095		- 0.142	0.098
Pai - agricultor ou pescador	0.029	0.135		0.022	0.136		- 0.072	0.139
Pai -NR situação profissional	0.447	0.427		0.374	0.429		0.562	0.443
Pai - Desempregado	-0.088	0.108		-0.089	0.109		- 0.109	0.112
Pai -falecido	-1.567	1.095		-1.431	1.100		- 1.773	1.128
Mãe - outra profissão	0.003	0.098	***	0.007	0.099		- 0.034	0.101
Mãe - trab. do comércio, serviço ou indústria	-0.079	0.083		-0.071	0.084		- 0.029	0.086
Mãe - por conta própria	-0.094	0.134		-0.091	0.135		- 0.044	0.139
Mãe - doméstica	0.209	0.100	*	0.206	0.100		0.139	0.103
Mãe -NR situação profissional	-1.203	0.801		-1.251	0.803		- 1.393	0.822
Mãe -Desempregada	-0.003	0.104		0.006	0.104		- 0.064	0.108
Tem computador em casa	0.017	0.342		0.013	0.347		0.181	0.359
Número de computadores em	-0.004	0.007		-0.004	0.007		- 0.006	0.007

casa						
Tem internet em casa	-0.049	0.207	-0.022	0.213	-	0.224
Tem internet em casa - NR	1.280	1.118	1.104	1.121	0.734	1.143
Vive em Ponta Delgada	-0.118	0.113	-0.094	0.117	-	0.126
					0.062	
	* significativo a 1%; ** significativo a 5%; *** significativo a 10%			(cont.)	(cont.)	

Tabela 3 - Resultados da Estimação – Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Regressão 4			Regressão 5			Regressão 6	
	Coefficiente	Erro-padrão		Coefficiente	Erro-padrão		Coefficiente	Erro-padrão
Vive na Ribeira Grande	-0.090	0.128		-0.096	0.131		-0.028	0.135
Vive na Lagoa	0.001	0.141		0.020	0.145		0.254	0.152 ***
Vive na V. Franca do Campo	-0.104	0.153		-0.078	0.155		0.195	0.161
Vive no Nordeste	-0.512	0.230	*	-0.434	0.233	***	-0.375	0.263
Vive na Povoação	-0.211	0.165		-0.203	0.168		-0.250	0.174
Vive em Vila do Porto	-0.514	0.176	*	-0.558	0.179	*	-0.288	0.188
Vive em Angra do Heroísmo	-0.164	0.119		-0.143	0.121		0.032	0.127
Vive na Praia da Vitória	0.273	0.137	**	0.279	0.141	***	0.411	0.147 *
Vive na da Madalena	-0.047	0.196		-0.045	0.198		0.176	0.206
Vive nas Velas	0.815	0.301	*	0.908	0.303	*	1.109	0.313 *
Vive nas Calhetas	-0.321	0.226		-0.196	0.230		-0.126	0.238
Vive em St Cruz da Graciosa	-0.421	0.223	***	-0.424	0.226	**	0.011	0.234
Vive nas Lajes das Flores	0.334	0.307		0.386	0.310		0.419	0.340
Habilitação pai - 1.º ciclo	-0.559	0.136	*	-0.560	0.137	**	-0.495	0.141 ***
Habilitação pai - 2.º ciclo	-0.550	0.135	*	-0.536	0.136	**	-0.567	0.140 *
Habilitação pai - 3.º ciclo	-0.511	0.129	*	-0.506	0.129	**	-0.438	0.133 ***
Habilitação pai - secundário	-0.514	0.126	*	-0.505	0.126	*	-0.493	0.130
Habilitação pai - bacharelato/curso médio	-0.395	0.191	**	-0.397	0.192	*	-0.523	0.196
Habilitação pai - NR/NS	-1.181	0.455	*	-1.153	0.456	***	-1.337	0.470 **
Habilitação pai - pai falecido	1.704	1.230		1.706	1.235		2.130	1.271 ***
Habilitação mãe - 1.º ciclo	-0.661	0.135	*	-0.639	0.136	*	-0.480	0.141 *
Habilitação mãe - 2.º ciclo	-0.623	0.126	*	-0.602	0.127	*	-0.433	0.131 *
Habilitação	-0.474	0.115	*	-0.466	0.116	*	-0.294	0.120 **

mãe - 3.º ciclo									
Habilitação									
mãe - secundário	-0.434	0.111	*	-0.415	0.112	*	-0.368	0.116	*
Habilitação									
mãe - bacharelato/curso médio	-0.262	0.164		-0.255	0.165		-0.156	0.169	
Habilitação									
mãe - NR/NS	0.747	0.894		0.789	0.896		0.923	0.916	
Pais ajudam tarefas escolares-sempre	-0.197	0.103	***	-0.215	0.104	**	-0.204	0.106	***
Pais ajudam tarefas escolares - às vezes	-0.117	0.063	***	-0.131	0.064	***	-0.112	0.065	***
Pais conversam com o filho sobre livros	0.062	0.059		0.036	0.060		-0.010	0.061	
Pais conversam com o filho sobre programas TV	0.169	0.070	**	0.178	0.071	**	0.212	0.073	*
			(cont.)			(cont.)			
* significativo a 1%; ** significativo a 5%; *** significativo a 10%									

Tabela 3 - Resultados da Estimação – Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Regressão 4		Coeficiente	Regressão 5		Coeficiente	Regressão 6	
	Coefficiente	Erro-padrão		Erro-padrão	Erro-padrão			
Pais conversam com o filho sobre a escola	-0.186	0.109	***	-0.213	0.109	**	-0.162	0.113
Pais incentivam o filho a ter boas notas	-0.146	0.236		-0.186	0.237		-0.341	0.244
Pais preocupam-se para que filho não chegue atrasado à escola	0.145	0.198		0.176	0.199		0.090	0.204
Encarregado de educação - outro	0.625	0.201	*	0.601	0.203	*	0.499	0.213
Encarregado de educação - mãe	0.095	0.104		0.069	0.105		0.136	0.108
Frequentou o pré-escolar	-0.178	0.226		-0.201	0.226		-0.046	0.235
Frequentou o pré-	0.355	1.138		0.281	1.141		0.164	1.179

escolar - NR					
Estuda regularmente na biblioteca	0.232	0.199		0.103	0.204
Estuda regularmente e na sala de estudo	-0.246	0.368		-0.221	0.377
Estuda com outros	-0.085	0.221		-0.006	0.226
Estuda com colegas	-0.449	0.160	*	-0.377	0.165
Estuda apenas nas vésperas dos testes	-0.277	0.073	*	-0.010	0.078
Estuda apenas ao fim de semana	-0.240	0.068	*	-0.077	0.071
Utiliza computador para jogar e comunicar com outros	-0.100	0.094		-0.047	0.097
Utiliza computador para pesquisar	0.051	0.086		0.009	0.089
Utiliza o computador para fazer TPC	0.028	0.083		-0.003	0.085
Reprovou				-0.417	0.123
Número de reprovações				0.061	0.090
Dificuldade em Matemática				-0.398	0.079
Dificuldade em Português				-0.127	0.163
Dificuldade noutras disciplinas				-0.330	0.070
	(cont.)	(cont.)		(cont.)	

* significativo a 1%; ** significativo a 5%; *** significativo a 10%

Tabela 3 - Resultados da Estimação – Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Regressão 4		Regressão 5		Regressão 6		
	Coefficiente	Erro-padrão	Coefficiente	Erro-padrão	Coefficiente	Erro-padrão	
Disciplinas com dificuldades-NR					-1.743	1.144	
Explicação de Matemática					-0.029	0.084	
Explicação de outras disciplinas					0.096	0.131	
Disciplinas com explicação-NR					-0.942	0.635	
Gosta da disciplina de Matemática					0.404	0.234	***
Não gosta da disciplina de Matemática por ser difícil					-0.460	0.241	**
Nunca gostou de Matemática					-0.666	0.242	*
Não gosta de Matemática por causa do professor					-0.646	0.288	***
Não explica por que razão não gosta de Matemática					-0.116	0.437	
Pretende abandonar a escola após 12.º ano					-0.348	0.077	*
Quando pretende abandonar a escola - NR					-0.495	0.871	
Estudar não é importante					0.286	0.191	
Estudar é importante					-0.207	0.063	*
Estudar é importante – NR					-1.193	1.136	
$\mu(1)$	1.321	0.041	1.326	0.041	1.506	0.047	
$\mu(2)$	2.680	0.036	2.699	0.036	3.103	0.041	
$\mu(3)$	3.833	0.051	3.868	0.051	4.442	0.057	
Log - L	-1879.815		-1865.750		-1681.081		
Log - L0 (coeficientes=0)	-2073.804		-2073.804		-2073.804		
Qui-quadrado	387.979		416.107		785.445		
Número de observações	1564		1564		1564		

* significativo a 1%; ** significativo a 5%; *** significativo a 10%

Tabela 3 - Resultados da Estimação – Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Regressão 7		
	Coefficiente	Erro-padrão	
Constante	5.004	1.006	
Masculino	-0.082	0.060	
Idade	-0.038	0.055	
Família tradicional	-0.215	0.157	
Vive com o pai	0.198	0.232	
Vive com ambos	0.260	0.155	***
Família numerosa	0.230	0.180	
N.º irmãos mais velhos	-0.140	0.069	**
N.º irmãos mais novos	-0.057	0.055	
N.º irmãs mais velhas	-0.046	0.050	
N.º irmãs mais novas	0.014	0.054	
Apoio da ASE - Escalão 1	-0.272	0.121	**
Apoio da ASE - Escalão 2	-0.182	0.091	**
Apoio da ASE - Escalão 3	-0.097	0.097	
Apoio da ASE - Escalão 4	0.005	0.133	
Pai - outra profissão	0.051	0.092	
Pai - trab. do comércio, serviço ou indústria	0.083	0.088	
Pai - por conta própria	-0.151	0.098	
Pai - agricultor ou pescador	-0.081	0.140	
Pai -NR situação profissional	0.613	0.444	
Pai - Desempregado	-0.112	0.112	
Pai -falecido	-1.800	1.130	
Mãe - outra profissão	-0.037	0.101	
Mãe - trab. do comércio, serviço ou indústria	-0.028	0.086	
Mãe - por conta própria	-0.037	0.139	
Mãe - doméstica	0.135	0.103	
Mãe -NR situação profissional	-1.332	0.823	
Mãe -Desempregada	-0.053	0.108	
Tem computador em casa	0.239	0.360	
Número de computadores em casa	-0.006	0.007	
Tem internet em casa	-0.247	0.225	
Tem internet em casa - NR	0.742	1.144	
Habilitação pai - 1.º ciclo	-0.478	0.142	*
Habilitação pai - 2.º ciclo	-0.551	0.140	*
Habilitação pai - 3.º ciclo	-0.429	0.133	*
Habilitação pai - secundário	-0.488	0.129	*
Habilitação pai - bacharelato/curso médio	-0.516	0.196	*

* significativo a 1%; ** significativo a 5%; *** significativo a 10%

(cont.)

Tabela 3 - Resultados da Estimação – Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Regressão 7		
	Coefficiente	Erro-padrão	
Habilitação pai - NR/NS	-1.332	0.471	*
Habilitação pai - pai falecido	2.198	1.273	***
Habilitação mãe - 1.º ciclo	-0.481	0.142	*
Habilitação mãe - 2.º ciclo	-0.429	0.131	*
Habilitação mãe - 3.º ciclo	-0.292	0.120	**
Habilitação mãe - secundário	-0.362	0.116	*
Habilitação mãe - bacharelato/curso médio	-0.169	0.170	
Habilitação mãe - NR/NS	0.905	0.917	
Pais ajudam tarefas escolares-sempre	-0.208	0.106	***
Pais ajudam tarefas escolares - às vezes	-0.114	0.066	***
Pais conversam com o filho sobre livros	-0.005	0.061	
Pais conversam com o filho sobre programas TV	0.206	0.073	*
Pais conversam com o filho sobre a escola	-0.144	0.114	
Pais incentivam o filho a ter boas notas	-0.349	0.244	
Pais preocupam-se para que filho não chegue atrasado à escola	0.065	0.205	
Encarregado de educação - outro	0.486	0.214	*
Encarregado de educação - mãe	0.148	0.109	
Frequentou o pré-escolar	-0.064	0.236	
Frequentou o pré-escolar - NR	0.300	1.184	
Estuda regularmente na biblioteca	0.111	0.205	
Estuda regularmente na sala de estudo	-0.195	0.379	
Estuda com outros	-0.054	0.228	
Estuda com colegas	-0.399	0.165	**
Estuda apenas nas vésperas dos testes	-0.012	0.078	
Estuda apenas ao fim de semana	-0.087	0.071	
Utiliza computador para jogar e comunicar com outros	-0.053	0.098	
Utiliza computador para pesquisar	-0.006	0.089	
Utiliza o computador para fazer TPC	0.002	0.086	
Reprovou	-0.415	0.123	*
Número de reprovações	0.064	0.090	
Dificuldade em Matemática	-0.402	0.080	*
Dificuldade em Português	-0.147	0.165	
Dificuldade noutras disciplinas	-0.317	0.070	*
Disciplinas com dificuldades-NR	-1.805	1.148	
Explicação de Matemática	-0.037	0.084	
Explicação de outras disciplinas	0.096	0.131	
Disciplinas com explicação-NR	-0.890	0.637	

* significativo a 1%; ** significativo a 5%; *** significativo a 10%

(cont.)

Tabela 3 - Resultados da Estimação – Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Regressão 7		
	Coefficiente	Erro-padrão	
Gosta da disciplina de Matemática	0.412	0.234	***
Não gosta da disciplina de Matemática por ser difícil	-0.498	0.243	**
Nunca gostou de Matemática	-0.635	0.243	*
Não gosta de Matemática por causa do professor	-0.616	0.292	**
Não explica por que razão não gosta de Matemática	-0.113	0.438	
Pretende abandonar a escola após 12.º ano	-0.349	0.077	
Quando pretende abandonar a escola - NR	-0.549	0.872	
Estudar não é importante	0.277	0.192	
Estudar é importante	-0.208	0.063	*
Estudar é importante – NR	-1.101	1.137	
ES Domingos Rebelo	-0.022	0.147	
ES das Laranjeiras	-0.078	0.166	
ES Antero de Quental	0.020	0.151	
ES da Ribeira Grande	-0.146	0.158	
ES de Lagoa	0.233	0.155	
EBS de V. Franca do Campo	0.186	0.163	
EBS da Nordeste	-0.402	0.268	
EBS de Povoação	-0.256	0.176	
EBS de Santa Maria	-0.299	0.188	
ES J. Emiliano de Andrade	-0.005	0.155	
EBS Tomás de Borba	0.084	0.160	
ES Vitorino Nemésio	0.386	0.154	**
EBS da Madalena	0.163	0.206	
ES de Velas	1.076	0.313	*
ES da Calheta	-0.126	0.240	
EBS da Graciosa	0.000	0.234	
EBS das Flores	0.439	0.341	
9º ano mesma escola	0.434	0.208	*
9º ano escola do mesmo concelho	0.022	0.083	
$\mu(1)$	1.513	0.047	
$\mu(2)$	3.114	0.041	
$\mu(3)$	4.455	0.057	
Log - L	-1678.255		
Log - L0 (coeficientes=0)	-2073.804		
Qui-quadrado	791.098		
Número de observações	1564		

* significativo a 1%; ** significativo a 5%; *** significativo a 10%

Tabela 2 - Resultados da Estimação (turma) - Nota de Matemática do 3.º Período

Variável	Regressão 1			Regressão 2		
	Coefficient e	Erro-padrão		Coefficient e	Erro-padrão	
Constante	7.384	0.712		5.759	0.732	
Masculino	-0.093	0.057		-0.129	0.061	*
Idade	-0.246	0.033	*	-0.141	0.036	*
Família tradicional	-0.168	0.152		-0.213	0.159	
Vive com o pai	0.028	0.224		0.083	0.235	
Vive com ambos os pais	0.278	0.150	**	0.175	0.156	*
Família numerosa	0.177	0.174		0.249	0.183	
N.º irmãos mais velhos	-0.128	0.067	**	-0.135	0.070	**
N.º irmãos mais novos	-0.024	0.053	*	-0.018	0.056	
N.º irmãs mais velhas	-0.012	0.049		-0.030	0.051	
N.º irmãs mais novas	0.004	0.052		-0.050	0.054	
Apoio da ASE - Escalão 1	-0.361	0.117	*	-0.242	0.122	**
Apoio da ASE - Escalão 2	-0.244	0.087	*	-0.210	0.092	**
Apoio da ASE - Escalão 3	-0.098	0.094		0.018	0.099	
Apoio da ASE - Escalão 4	-0.040	0.129		0.001	0.135	
Pai - outra profissão	-0.033	0.089		-0.065	0.093	
Pai - trab. do comércio, serviço ou indústria	0.142	0.086	**	0.151	0.090	**
Pai - por conta própria	0.002	0.095	*	-0.028	0.100	*
Pai - agricultor ou pescador	0.030	0.135		0.055	0.143	
Pai -NR situação profissional	0.486	0.428		0.302	0.448	
Pai - Desempregado	-0.079	0.108		-0.069	0.113	
Pai -falecido	-1.580	1.096		-1.405	1.137	
Mãe - outra profissão	0.007	0.099		0.059	0.103	
Mãe - trab. do comércio, serviço ou indústria	-0.076	0.084		-0.008	0.088	
Mãe - por conta própria	-0.087	0.134		-0.094	0.141	
Mãe - doméstica	0.206	0.100	**	0.261	0.104	**
Mãe -NR situação profissional	-1.183	0.802		-1.081	0.848	
Mãe -Desempregada	0.007	0.104		0.009	0.109	
Tem computador em casa	0.072	0.343		0.010	0.362	
Número de computadores em casa	-0.004	0.007		-0.007	0.007	
Tem internet em casa	-0.082	0.208		-0.156	0.217	
Tem internet em casa - NR	1.272	1.118		0.307	1.174	
Habilitação pai - 1.º ciclo	-0.528	0.137	*	-0.329	0.144	**
Habilitação pai - 2.º ciclo	-0.519	0.135	*	-0.352	0.142	**
Habilitação pai - 3.º ciclo	-0.487	0.129	*	-0.347	0.136	**

* significativo a 1%; ** significativo a 5%; *** significativo a 10%

10%

(cont.)

)

(cont.)

Tabela 4 - Resultados da Estimação (turma) - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Regressão 1			Regressão 2		
	Coefficiente	Erro-padrão		Coefficiente	Erro-padrão	
Habilitação pai - secundário	-0.498	0.126	*	-0.437	0.131	*
Habilitação pai - bacharelato/curso médio	-0.391	0.191	**	-0.297	0.200	
Habilitação pai - NR/NS	-1.182	0.455	*	-1.007	0.473	**
Habilitação pai - pai falecido	1.783	1.232		1.762	1.279	
Habilitação mãe - 1.º ciclo	-0.659	0.135	*	-0.576	0.143	*
Habilitação mãe - 2.º ciclo	-0.614	0.126	*	-0.532	0.133	*
Habilitação mãe - 3.º ciclo	-0.467	0.115	*	-0.383	0.122	*
Habilitação mãe -secundário	-0.436	0.111	*	-0.391	0.117	*
Habilitação mãe - bacharelato/curso médio	-0.272	0.164	***	-0.375	0.173	**
Habilitação mãe - NR/NS	0.767	0.895		0.769	0.943	
Pais ajudam tarefas escolares-sempre	-0.201	0.103	***	-0.076	0.109	
Pais ajudam tarefas escolares - às vezes	-0.118	0.063	***	-0.109	0.067	
Pais conversam com o filho sobre livros	0.065	0.059		0.098	0.062	
Pais conversam com o filho sobre tv	0.166	0.071	**	0.173	0.074	**
Pais conversam com o filho sobre a escola	-0.182	0.109	***	-0.302	0.115	*
Pais incentivam o filho a ter boas notas	-0.151	0.236		-0.164	0.247	
Pais preocupam-se para que filho não chegue atrasado à escola	0.146	0.199		0.078	0.208	
Encarregado de educação - outro	0.622	0.203	*	0.744	0.213	*
Encarregado de educação - mãe	0.112	0.105		0.114	0.111	
Frequentou o pré-escolar	-0.207	0.227				
Frequentou o pré-escolar - NR	0.411	1.142				
ES Domingos Rebelo	-0.047	0.131				
ES das Laranjeiras	-0.247	0.151				
ES Antero de Quental	-0.010	0.139				
ES da Ribeira Grande	-0.126	0.151				
ES de Lagoa	-0.032	0.144				
EBS de V. Franca do Campo	-0.107	0.155				
EBS do Nordeste	-0.523	0.233	**			
EBS de Povoação	-0.198	0.167				
EBS de Santa Maria	-0.516	0.176	*			
ES Emiliano de Andrade	-0.088	0.146				
EBS Tomás de Borba	-0.172	0.143				
ES Vitorino Nemésio	0.296	0.144	**			
EBS da Madalena	-0.050	0.196				

* significativo a 1%; ** significativo a 5%; *** significativo a 10% (cont.)

(cont.)

Tabela 4 - Resultados da Estimação (turma) - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Regressão 1		Regressão 2		
	Coefficiente	Erro-padrão	Coefficiente	Erro-padrão	
ES de Velas	0.787	0.301	*		
ES da Calheta	-0.323	0.228			
EBS da Graciosa	-0.426	0.223	***		
EBS das Flores	0.323	0.307			
9º ano na mesma escola	0.363	0.202	***		
9º ano noutra escola do mesmo concelho	-0.068	0.080			
Turma A da ES Domingos Rebelo				1.132	0.287 *
Turma B da ES Domingos Rebelo				1.273	0.276 *
Turma C da ES Domingos Rebelo				0.148	0.242 *
Turma F da ES Domingos Rebelo				0.572	0.290 **
Turma G da ES Domingos Rebelo				0.179	0.293
Turma H da ES Domingos Rebelo				0.256	0.263
Turma I da ES Domingos Rebelo				-0.716	0.265 *
Turma J da ES Domingos Rebelo				-0.051	0.294
Turma A da ES de Laranjeiras				-0.802	0.270 *
Turma C da ES de Laranjeiras				0.795	0.325 **
Turma D da ES de Laranjeiras				1.128	0.384 *
Turma E da ES de Laranjeiras				-0.509	0.302 ***
Turma F da ES de Laranjeiras				0.075	0.327
Turma G da ES de Laranjeiras				-0.388	0.335
Turma A da ES Antero de Qental				1.322	0.333 *
Turma B da ES Antero de Qental				0.890	0.293 *
Turma D da ES Antero de Qental				0.922	0.281 *
Turma G da ES Antero de Qental				0.168	0.307
Turma H da ES Antero de Qental				0.577	0.657
Turma I da ES Antero de Qental				0.521	0.332
Turma M da ES Antero de Qental				-0.304	0.280
Turma O da ES Antero de Qental				-0.022	0.293
Turma P da ES Antero de Qental				-0.130	0.388
Turma A da ES de Lagoa				1.622	0.287 *
Turma B da ES de Lagoa				0.142	0.274
Turma C da ES de Lagoa				0.036	0.301
Turma D da ES de Lagoa				-0.131	0.342
Turma F da ES de Lagoa				1.363	1.106
Turma G da ES de Lagoa				-0.490	0.353
Turma H da ES de Lagoa				-0.368	0.305

* significativo a 1%; ** significativo a 5%; *** significativo a 10%

(cont.)

Tabela 4 - Resultados da Estimação (turma) - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Regressão 1		Regressão 2		
	Coefficiente	Erro-padrão	Coefficiente	Erro-padrão	
Turma A da EBS de V. Franca do Campo			0.767	0.288	*
Turma B da EBS de V. Franca do Campo			0.721	0.303	**
Turma C da EBS de V. Franca do Campo			-0.305	0.273	
Turma D da EBS de V. Franca do Campo			-0.273	0.273	
Turma B da EBS de Nordeste			-0.053	0.292	
Turma A da EBS da Povoação			0.172	0.325	
Turma B da EBS da Povoação			0.975	0.329	*
Turma C da EBS da Povoação			-1.423	0.320	*
Turma D da EBS da Povoação			-0.329	0.316	
Turma E da EBS da Povoação			0.358	0.438	
Turma A da ES da Ribeira Grande			1.164	0.284	*
Turma B da ES da Ribeira Grande			0.660	0.254	*
Turma D da ES da Ribeira Grande			-0.999	0.578	***
Turma E da ES da Ribeira Grande			-0.188	0.267	
Turma F da ES da Ribeira Grande			-0.086	0.295	
Turma G da ES da Ribeira Grande			-0.755	0.277	*
Turma H da ES da Ribeira Grande			-0.653	0.322	**
Turma I da ES da Ribeira Grande			0.390	0.345	
Turma A da EBS de Santa Maria			0.766	0.418	**
Turma B da EBS de Santa Maria			0.018	0.322	
Turma C da EBS de Santa Maria			-1.050	0.312	*
Turma D da EBS de Santa Maria			-0.539	0.450	
Turma E da EBS de Santa Maria			-0.027	0.425	
Turma A da ES J. Emiliano de Andrade			0.346	0.293	
Turma B da ES J. Emiliano de Andrade			-0.227	0.398	
Turma C da ES J. Emiliano de Andrade			1.372	0.290	*
Turma D da ES J. Emiliano de Andrade			0.584	0.273	**
Turma E da ES J. Emiliano de Andrade			-0.121	0.330	
Turma G da ES J. Emiliano de Andrade			-0.590	0.281	**
Turma I da EBS Tomás de Borba			1.134	0.296	*
Turma II da EBS Tomás de Borba			0.511	0.287	***
Turma III da EBS Tomás de Borba			0.359	0.301	
Turma IV da EBS Tomás de Borba			-0.231	0.369	
Turma V da EBS Tomás de Borba			-0.666	0.308	**
Turma VI da EBS Tomás de Borba			-0.383	0.292	
Turma VII da EBS Tomás de Borba			-0.031	0.383	

* significativo a 1%; ** significativo a 5%; *** significativo a 10%

(cont.)

Tabela 4 - Resultados da Estimação (turma) - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Regressão 1		Regressão 2		
	Coefficiente	Erro-padrão	Coefficiente	Erro-padrão	
Turma A da ES Vitorino Nemésio			1.188	0.285	*
Turma B da ES Vitorino Nemésio			1.174	0.247	*
Turma C da ES Vitorino Nemésio			1.679	0.422	*
Turma D da ES Vitorino Nemésio			1.075	0.325	*
Turma E da ES Vitorino Nemésio			-0.182	0.260	*
Turma F da ES Vitorino Nemésio			-0.132	0.396	
Turma G da ES Vitorino Nemésio			-0.298	0.307	
Turma B da ES Manuel de Arriaga			1.329	0.292	*
Turma C da ES Manuel de Arriaga			0.570	0.328	***
Turma D da ES Manuel de Arriaga			0.589	0.344	***
Turma E da ES Manuel de Arriaga			-0.340	0.238	
Turma G da ES Manuel de Arriaga			0.090	0.250	
Turma CT1 da EBS da Madalena			1.030	0.422	**
Turma CT2 da EBS da Madalena			0.329	0.515	
Turma SEE da EBS da Madalena			1.014	0.380	*
Turma LH da EBS da Madalena			-0.449	0.302	
Turma A da EBS das Velas			1.221	0.320	*
Turma A da EBS da Calheta			0.909	0.365	*
Turma B da EBS da Calheta			-0.596	0.369	
Turma C da EBS da Calheta			-0.737	0.436	***
Turma A da EBS da Graciosa			0.495	0.309	
Turma B da EBS da Graciosa			-0.999	0.341	*
Turma A da EBS das Flores			1.387	0.449	*
Turma B da EBS das Flores			2.253	0.861	*
Turma C da EBS das Flores			-0.742	0.810	
$\mu(1)$	1.328	0.041	1.504	0.047	
$\mu(2)$	2.690	0.036	3.077	0.041	
$\mu(3)$	3.845	0.051	4.424	0.058	
Log - L	-1876.511		-1687.027		
Log - L0 (coeficientes = 0)	-2073.804		-2073.804		
Qui-quadrado	394.586		773.555		
Número de observações	1564		1564		

* significativo a 1%; ** significativo a 5%; *** significativo a 10%

Tabela 3 - Efeitos Marginais - Nota de Matemática do 3.º Período

Variável	Com base na Regressão 1 da Tabela 3					Com base na Regressão 2 da Tabela 3				
	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5
Masculino	0.002	0.009	0.004	-0.009	-0.006	0.003	0.017	0.009	-0.018	-0.011
Idade	0.011	0.059	0.029	-0.058	-0.041	0.009	0.057	0.030	-0.059	-0.036
Família tradicional	0.001	0.008	0.004	-0.008	-0.005	0.004	0.027	0.016	-0.029	-0.018
Vive com o pai	0.000	0.002	0.001	-0.002	-0.001	0.000	-0.002	-0.001	0.003	0.002
Vive com ambos	-0.011	-0.053	-0.019	0.051	0.032	-0.008	-0.050	-0.020	0.051	0.028
Família numerosa	-0.007	-0.040	-0.027	0.040	0.033	-0.007	-0.051	-0.040	0.056	0.042
N.º irmãos mais velhos	0.009	0.049	0.024	-0.049	-0.034	0.006	0.041	0.022	-0.043	-0.026
N.º irmãos mais novos	0.004	0.024	0.012	-0.024	-0.017	0.000	0.003	0.002	-0.003	-0.002
N.º irmãs mais velhas	0.003	0.018	0.009	-0.017	-0.012	0.001	0.006	0.003	-0.006	-0.004
N.º irmãs mais novas	0.003	0.018	0.009	-0.018	-0.013	0.000	0.002	0.001	-0.002	-0.001
Apoio da ASE - Escalão 1						0.025	0.121	0.019	-0.114	-0.052
Apoio da ASE - Escalão 2						0.020	0.102	0.026	-0.100	-0.049
Apoio da ASE - Escalão 3						0.012	0.067	0.022	-0.067	-0.034
Apoio da ASE - Escalão 4						0.009	0.050	0.017	-0.050	-0.026
Pai - outra profissão						0.003	0.022	0.010	-0.022	-0.013
Pai - trab. do comércio, serviço ou indústria						-0.002	-0.014	-0.008	0.015	0.009
Pai - por conta própria						0.001	0.005	0.002	-0.005	-0.003
Pai - agricultor ou pescador						0.003	0.019	0.009	-0.020	-0.011
Pai -NR situação profissional						0.009	0.052	0.017	-0.052	-0.027
Pai - Desempregado						0.006	0.038	0.015	-0.039	-0.021
Pai -falecido						-0.009	-0.073	-0.071	0.081	0.072
Mãe - outra profissão						0.005	0.029	0.013	-0.030	-0.017
Mãe - trab. do comércio, serviço ou indústria						0.010	0.058	0.023	-0.058	-0.032
Mãe - por conta própria						0.007	0.043	0.016	-0.043	-0.023
Mãe - doméstica						0.001	0.004	0.002	-0.004	-0.003
Mãe -NR situação profissional						0.007	0.039	0.014	-0.039	-0.021
Mãe -Desempregada						0.007	0.041	0.016	-0.042	-0.023
Tem computador em casa						-0.004	-0.022	-0.010	0.022	0.013
Número de computadores em casa						0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Tem internet em casa						0.002	0.017	0.010	-0.018	-0.011
Tem internet em casa - NR						-0.013	-0.147	-0.305	0.099	0.365
Vive em Ponta Delgada						-0.002	-0.011	-0.006	0.011	0.007

(cont.)

Tabela 5 - Efeitos Marginais - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Com base na Regressão 1 da Tabela 3					Com base na Regressão 2 da Tabela 3				
	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5
Vive na Ribeira Grande						0.002	0.013	0.007	-0.014	-0.008
Vive na Lagoa						-0.001	-0.010	-0.006	0.010	0.007
Vive em V. Franca do Campo						0.004	0.023	0.010	-0.024	-0.014
Vive no Nordeste						0.024	0.112	0.015	-0.104	-0.046
Vive na Povoação						0.008	0.046	0.017	-0.046	-0.024
Vive em Vila do Porto						0.028	0.124	0.013	-0.115	-0.050
Vive em Angra do Heroísmo						0.004	0.026	0.012	-0.027	-0.015
Vive na Praia da Vitória						-0.006	-0.049	-0.037	0.054	0.039
Vive na Madalena						0.004	0.022	0.010	-0.022	-0.013
Vive nas Velas						-0.012	-0.122	-0.181	0.127	0.188
Vive nas Calhetas						0.018	0.089	0.018	-0.085	-0.039
Vive em Santa Cruz da Graciosa						0.015	0.080	0.019	-0.077	-0.037
Vive nas Lajes das Flores						-0.008	-0.070	-0.066	0.078	0.067

Tabela 5 - Efeitos Marginais - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Com base na Regressão 3 da Tabela 3					Com base na Regressão 4 da Tabela 3				
	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5
Masculino	0.003	0.023	0.013	-0.026	-0.014	0.003	0.021	0.012	-0.024	-0.012
Idade	0.006	0.046	0.027	-0.052	-0.027	0.007	0.053	0.032	-0.061	-0.031
Família tradicional	0.004	0.031	0.021	-0.035	-0.020	0.004	0.035	0.025	-0.041	-0.023
Vive com o pai	0.001	0.009	0.005	-0.011	-0.005	0.000	-0.003	-0.002	0.003	0.002
Vive com ambos	-0.008	-0.052	-0.023	0.057	0.027	-0.009	-0.062	-0.026	0.067	0.030
Família numerosa	-0.004	-0.031	-0.023	0.036	0.022	-0.004	-0.035	-0.027	0.042	0.024
N.º irmãos mais velhos	0.004	0.027	0.016	-0.030	-0.016	0.004	0.030	0.018	-0.034	-0.017
N.º irmãos mais novos	0.001	0.006	0.004	-0.007	-0.004	0.001	0.006	0.004	-0.007	-0.004
N.º irmãs mais velhas	0.001	0.004	0.002	-0.004	-0.002	0.001	0.004	0.002	-0.005	-0.002
N.º irmãs mais novas	0.001	0.004	0.002	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.001	-0.002	-0.001
Apoio da ASE - Escalão 1	0.014	0.082	0.024	-0.084	-0.036	0.013	0.082	0.025	-0.085	-0.035
Apoio da ASE - Escalão 2	0.009	0.059	0.024	-0.063	-0.029	0.008	0.055	0.023	-0.060	-0.027
Apoio da ASE - Escalão 3	0.004	0.025	0.013	-0.028	-0.014	0.004	0.027	0.014	-0.030	-0.014
Apoio da ASE - Escalão 4	0.001	0.006	0.003	-0.007	-0.004	0.001	0.010	0.006	-0.011	-0.006
Pai - outra profissão	0.001	0.004	0.002	-0.005	-0.003	0.001	0.008	0.005	-0.009	-0.005
Pai - trab. do comércio, serviço ou indústria	-0.004	-0.033	-0.023	0.038	0.022	-0.004	-0.031	-0.021	0.036	0.020
Pai - por conta própria	-0.001	-0.007	-0.004	0.008	0.004	0.000	-0.003	-0.002	0.004	0.002
Pai - agricultor ou pescador	-0.001	-0.009	-0.005	0.010	0.005	-0.001	-0.006	-0.004	0.007	0.004
Pai -NR situação profissional	-0.008	-0.081	-0.088	0.098	0.079	-0.008	-0.079	-0.088	0.099	0.076
Pai - Desempregado	0.002	0.017	0.009	-0.019	-0.010	0.003	0.020	0.010	-0.022	-0.011
Pai - falecido	0.210	0.333	-0.212	-0.265	-0.066	0.216	0.340	-0.224	-0.268	-0.064
Mãe - outra profissão	0.000	0.003	0.002	-0.003	-0.002	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.000
Mãe - trab. do comércio, serviço ou indústria	0.003	0.020	0.011	-0.022	-0.011	0.002	0.017	0.010	-0.020	-0.010
Mãe - por conta própria	0.003	0.023	0.011	-0.025	-0.012	0.003	0.021	0.011	-0.024	-0.011
Mãe - doméstica	-0.005	-0.039	-0.029	0.046	0.027	-0.005	-0.042	-0.033	0.050	0.029
Mãe -NR situação profissional	0.078	0.244	-0.057	-0.204	-0.060	0.122	0.300	-0.121	-0.239	-0.062
Mãe -Desempregada	0.000	0.001	0.001	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000
Tem computador em casa	-0.002	-0.012	-0.006	0.013	0.007	-0.001	-0.004	-0.002	0.004	0.002
Número computadores em casa	0.000	0.001	0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	-0.001	-0.001
Tem internet em casa	0.003	0.023	0.016	-0.026	-0.015	0.001	0.010	0.007	-0.012	-0.006
Tem internet em casa - NR	-0.011	-0.144	-0.339	0.098	0.397	-0.010	-0.139	-0.313	0.122	0.341
Vive em Ponta Delgada	0.003	0.024	0.013	-0.027	-0.014	0.004	0.026	0.014	-0.029	-0.014
Vive na Ribeira Grande	0.003	0.018	0.009	-0.020	-0.010	0.003	0.020	0.010	-0.022	-0.011
Vive na Lagoa	0.000	-0.003	-0.002	0.004	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

(cont.)

(cont.)

Tabela 5 - Efeitos Marginais - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Com base na Regressão 3 da Tabela 3					Com base na Regressão 4 da Tabela 3				
	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5
Vive na V. Franca do Campo	0.003	0.022	0.011	-0.024	-0.012	0.003	0.023	0.012	-0.026	-0.012
Vive no Nordeste	0.026	0.127	0.014	-0.122	-0.045	0.025	0.129	0.014	-0.124	-0.044
Vive na Povoação	0.009	0.057	0.020	-0.060	-0.026	0.007	0.049	0.019	-0.053	-0.023
Vive em Vila do Porto	0.025	0.124	0.016	-0.120	-0.045	0.025	0.129	0.016	-0.125	-0.045
Vive em Angra do Heroísmo	0.006	0.038	0.018	-0.042	-0.020	0.005	0.037	0.018	-0.041	-0.019
Vive na Praia da Vitória	-0.006	-0.055	-0.047	0.066	0.043	-0.006	-0.053	-0.046	0.065	0.041
Vive na Madalena	0.002	0.014	0.008	-0.016	-0.008	0.001	0.010	0.006	-0.012	-0.006
Vive nas Velas	-0.010	-0.118	-0.187	0.138	0.177	-0.010	-0.117	-0.190	0.142	0.175
Vive nas Calhetas	0.015	0.085	0.021	-0.086	-0.035	0.013	0.077	0.022	-0.080	-0.032
Vive em Santa Cruz da Graciosa	0.018	0.099	0.020	-0.098	-0.039	0.019	0.104	0.020	-0.104	-0.039
Vive nas Lajes das Flores	-0.007	-0.070	-0.071	0.084	0.064	-0.006	-0.062	-0.062	0.077	0.053
Habilitação pai - 1.º ciclo	0.021	0.127	0.042	-0.131	-0.059	0.021	0.131	0.044	-0.137	-0.059
Habilitação pai - 2.º ciclo	0.023	0.131	0.033	-0.132	-0.056	0.023	0.132	0.034	-0.134	-0.054
Habilitação pai - 3.º ciclo	0.022	0.125	0.032	-0.127	-0.053	0.021	0.123	0.033	-0.125	-0.051
Habilitação pai - secundário	0.023	0.125	0.028	-0.125	-0.051	0.022	0.125	0.028	-0.126	-0.049
Habilitação pai - bacharelato/curso médio	0.020	0.107	0.019	-0.105	-0.041	0.017	0.097	0.021	-0.098	-0.037
Habilitação pai - NR/NS	0.115	0.293	-0.103	-0.238	-0.067	0.112	0.297	-0.104	-0.240	-0.065
Habilitação pai - pai falecido	-0.011	-0.152	-0.426	-0.025	0.614	-0.010	-0.148	-0.395	0.046	0.508
Habilitação mãe - 1.º ciclo	0.029	0.150	0.029	-0.148	-0.060	0.031	0.162	0.028	-0.159	-0.061
Habilitação mãe - 2.º ciclo	0.026	0.143	0.034	-0.144	-0.060	0.027	0.151	0.035	-0.151	-0.061
Habilitação mãe - 3.º ciclo	0.017	0.105	0.035	-0.109	-0.048	0.018	0.112	0.037	-0.117	-0.050
Habilitação mãe - secundário	0.017	0.101	0.030	-0.104	-0.045	0.017	0.104	0.031	-0.107	-0.044
Habilitação mãe - bacharelato/curso médio	0.010	0.061	0.021	-0.063	-0.028	0.010	0.062	0.021	-0.065	-0.027
Habilitação mãe - NR/NS	-0.010	-0.107	-0.154	0.129	0.142	-0.009	-0.111	-0.171	0.136	0.155
Pais ajudam tarefas escolares-sempre						0.007	0.045	0.019	-0.049	-0.022
Pais ajudam tarefas escolares - às vezes						0.003	0.026	0.014	-0.029	-0.014
Pais conversam com o filho sobre livros						-0.002	-0.014	-0.008	0.015	0.008
Pais conversam com o filho sobre programas TV						-0.005	-0.038	-0.019	0.042	0.020
Pais conversam com o filho sobre a escola						0.004	0.038	0.029	-0.045	-0.026

(cont.)

Tabela 5 - Efeitos Marginais - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Com base na Regressão 3 da Tabela 3					Com base na Regressão 4 da Tabela 3				
	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5
Pais preocupam-se para que filho não chegue atrasado à escola						-0.005	-0.033	-0.015	0.036	0.016
Encarregado de educação - outro						-0.009	-0.101	-0.134	0.126	0.118
Encarregado de educação - mãe						-0.003	-0.021	-0.011	0.024	0.011
Frequentou o pré-escolar						0.004	0.036	0.029	-0.043	-0.026
Frequentou o pré-escolar - NR						-0.007	-0.065	-0.067	0.081	0.058

Tabela 5 - Efeitos Marginais - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Com base na Regressão 5 da Tabela 3					Com base na Regressão 6 da Tabela 3				
	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5
Masculino	0.001	0.012	0.007	-0.013	-0.007	0.001	0.016	0.013	-0.024	-0.007
Idade	0.006	0.049	0.030	-0.058	-0.028	0.000	0.006	0.005	-0.009	-0.003
Família tradicional	0.004	0.036	0.026	-0.043	-0.023	0.002	0.039	0.041	-0.061	-0.021
Vive com o pai	-0.001	-0.006	-0.004	0.007	0.004	-0.002	-0.032	-0.036	0.052	0.018
Vive com ambos	-0.008	-0.055	-0.025	0.061	0.027	-0.004	-0.052	-0.033	0.069	0.018
Família numerosa	-0.004	-0.033	-0.026	0.040	0.022	-0.002	-0.039	-0.045	0.064	0.023
N.º irmãos mais velhos	0.004	0.029	0.018	-0.034	-0.017	0.002	0.029	0.024	-0.042	-0.012
N.º irmãos mais novos	0.001	0.008	0.005	-0.009	-0.004	0.001	0.011	0.010	-0.017	-0.005
N.º irmãs mais velhas	0.001	0.005	0.003	-0.006	-0.003	0.001	0.010	0.009	-0.015	-0.005
N.º irmãs mais novas	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Apoio da ASE - Escalão 1	0.011	0.071	0.025	-0.076	-0.031	0.004	0.052	0.029	-0.068	-0.017
Apoio da ASE - Escalão 2	0.007	0.049	0.022	-0.054	-0.024	0.002	0.035	0.023	-0.048	-0.013
Apoio da ASE - Escalão 3	0.003	0.024	0.013	-0.027	-0.013	0.001	0.022	0.016	-0.031	-0.009
Apoio da ASE - Escalão 4	0.001	0.004	0.003	-0.005	-0.003	0.000	-0.001	-0.001	0.002	0.001
Pai - outra profissão	0.001	0.010	0.006	-0.012	-0.006	-0.001	-0.009	-0.008	0.014	0.004
Pai - trab. do comércio, serviço ou indústria	-0.004	-0.032	-0.023	0.038	0.020	-0.001	-0.016	-0.015	0.024	0.008
Pai - por conta própria	-0.001	-0.004	-0.003	0.005	0.003	0.002	0.029	0.020	-0.040	-0.011
Pai - agricultor ou pescador	-0.001	-0.005	-0.003	0.005	0.003	0.001	0.014	0.011	-0.020	-0.006
Pai -NR situação profissional	-0.007	-0.068	-0.071	0.086	0.059	-0.003	-0.079	-0.136	0.145	0.073
Pai - Desempregado	0.003	0.020	0.011	-0.022	-0.010	0.001	0.022	0.016	-0.031	-0.008
Pai -falecido	0.173	0.334	-0.186	-0.261	-0.061	0.180	0.426	-0.285	-0.282	-0.038
Mãe - outra profissão	0.000	-0.002	-0.001	0.002	0.001	0.000	0.007	0.005	-0.009	-0.003
Mãe - trab. do comércio, serviço ou indústria	0.002	0.016	0.009	-0.018	-0.008	0.000	0.006	0.005	-0.008	-0.002
Mãe - por conta própria	0.003	0.020	0.011	-0.023	-0.010	0.001	0.009	0.007	-0.012	-0.004
Mãe - doméstica	-0.005	-0.041	-0.033	0.050	0.028	-0.001	-0.025	-0.025	0.039	0.013
Mãe -NR situação profissional	0.129	0.310	-0.133	-0.245	-0.060	0.096	0.371	-0.166	-0.263	-0.038
Mãe -Desempregada	0.000	-0.001	-0.001	0.002	0.001	0.001	0.013	0.010	-0.018	-0.005
Tem computador em casa	0.000	-0.003	-0.002	0.003	0.002	-0.003	-0.038	-0.023	0.050	0.013
Número de computadores em casa	0.000	0.001	0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	-0.002	-0.001
Tem internet em casa	0.001	0.005	0.003	-0.005	-0.003	0.002	0.038	0.045	-0.062	-0.022
Tem internet em casa - NR	-0.010	-0.131	-0.273	0.143	0.270	-0.004	-0.090	-0.192	0.175	0.111
Vive em Ponta Delgada	0.003	0.021	0.012	-0.024	-0.011	0.001	0.012	0.010	-0.017	-0.005
Vive na Ribeira Grande	0.003	0.021	0.011	-0.024	-0.011	0.000	0.006	0.004	-0.008	-0.002
Vive na Lagoa	-0.001	-0.004	-0.003	0.005	0.003	-0.002	-0.043	-0.051	0.071	0.026
Vive em V. Franca do Campo	0.002	0.017	0.009	-0.020	-0.009	-0.002	-0.034	-0.038	0.054	0.019

(cont.)

(cont.)

Tabela 5 - Efeitos Marginais - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Com base na Regressão 5 da Tabela 3					Com base na Regressão 6 da Tabela 3				
	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5
Vive no Nordeste	0.019	0.107	0.020	-0.108	-0.038	0.007	0.085	0.031	-0.101	-0.023
Vive na Povoação	0.007	0.047	0.019	-0.051	-0.022	0.004	0.054	0.028	-0.069	-0.017
Vive em Vila do Porto	0.027	0.141	0.014	-0.136	-0.046	0.005	0.063	0.030	-0.079	-0.019
Vive em Angra do Heroísmo	0.004	0.032	0.016	-0.036	-0.016	0.000	-0.006	-0.005	0.009	0.003
Vive na Praia da Vitória	-0.006	-0.054	-0.048	0.067	0.041	-0.003	-0.065	-0.090	0.111	0.046
Vive na Madalena	0.001	0.010	0.006	-0.011	-0.005	-0.002	-0.031	-0.034	0.049	0.017
Vive nas Velas	-0.010	-0.122	-0.218	0.149	0.200	-0.004	-0.109	-0.306	0.206	0.213
Vive nas Calhetas	0.007	0.045	0.019	-0.050	-0.021	0.002	0.026	0.017	-0.035	-0.009
Vive em Santa Cruz da Graciosa	0.018	0.104	0.020	-0.105	-0.038	0.000	-0.002	-0.002	0.003	0.001
Vive nas Lajes das Flores	-0.007	-0.069	-0.075	0.088	0.062	-0.003	-0.063	-0.096	0.112	0.049
Habilitação pai - 1.º ciclo	0.021	0.131	0.045	-0.139	-0.058	0.008	0.105	0.056	-0.135	-0.035
Habilitação pai - 2.º ciclo	0.021	0.128	0.035	-0.133	-0.052	0.011	0.127	0.049	-0.151	-0.036
Habilitação pai - 3.º ciclo	0.020	0.121	0.034	-0.126	-0.049	0.007	0.096	0.045	-0.119	-0.029
Habilitação pai - secundário	0.021	0.122	0.030	-0.125	-0.047	0.009	0.111	0.042	-0.132	-0.031
Habilitação pai - bacharelato/curso médio	0.016	0.097	0.022	-0.099	-0.036	0.012	0.125	0.028	-0.137	-0.028
Habilitação pai - NR/NS	0.104	0.292	-0.096	-0.238	-0.062	0.082	0.357	-0.134	-0.265	-0.041
Habilitação pai - pai falecido	-0.010	-0.145	-0.399	0.051	0.504	-0.004	-0.119	-0.501	0.024	0.600
Habilitação mãe - 1.º ciclo	0.028	0.156	0.030	-0.156	-0.058	0.009	0.107	0.045	-0.130	-0.031
Habilitação mãe - 2.º ciclo	0.025	0.145	0.036	-0.148	-0.057	0.007	0.094	0.047	-0.118	-0.029
Habilitação mãe - 3.º ciclo	0.017	0.109	0.038	-0.116	-0.047	0.004	0.061	0.038	-0.081	-0.021
Habilitação mãe - secundário	0.015	0.098	0.032	-0.104	-0.041	0.006	0.079	0.040	-0.101	-0.025
Habilitação mãe - bacharelato/curso médio	0.009	0.060	0.022	-0.064	-0.026	0.002	0.032	0.021	-0.043	-0.011
Habilitação mãe - NR/NS	-0.009	-0.113	-0.185	0.143	0.164	-0.004	-0.101	-0.251	0.197	0.159
Pais ajudam tarefas escolares- sempre	0.007	0.049	0.021	-0.054	-0.023	0.003	0.043	0.026	-0.056	-0.015
Pais ajudam tarefas escolares - às vezes	0.004	0.029	0.016	-0.033	-0.015	0.001	0.022	0.017	-0.031	-0.009
Pais conversam com o filho sobre livros	-0.001	-0.008	-0.005	0.009	0.004	0.000	0.002	0.002	-0.003	-0.001
Pais conversam com o filho sobre programas TV	-0.005	-0.040	-0.020	0.045	0.020	-0.003	-0.043	-0.029	0.059	0.016
Pais conversam com o filho sobre a escola	0.005	0.042	0.035	-0.052	-0.030	0.002	0.029	0.030	-0.045	-0.015
Pais incentivam o filho a ter boas notas	0.004	0.037	0.030	-0.045	-0.026	0.003	0.054	0.074	-0.093	-0.038

(cont.)

(cont.)

Tabela 5 - Efeitos Marginais - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Com base na Regressão 5 da Tabela 3					Com base na Regressão 6da Tabela 3				
	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5
Pais preocupam-se para que filho não chegue atrasado à escola	-0.006	-0.040	-0.017	0.045	0.019	-0.001	-0.018	-0.013	0.025	0.007
Encarregado de educação - outro	-0.009	-0.097	-0.129	0.125	0.110	-0.003	-0.073	-0.118	0.131	0.062
Encarregado de educação - mãe	-0.002	-0.015	-0.008	0.017	0.008	-0.002	-0.028	-0.019	0.038	0.010
Frequentou o pré-escolar	0.004	0.040	0.033	-0.049	-0.028	0.001	0.009	0.008	-0.013	-0.004
Frequentou o pré-escolar - NR	-0.005	-0.053	-0.051	0.067	0.042	-0.002	-0.029	-0.031	0.046	0.016
Estuda regularmente na biblioteca	-0.005	-0.045	-0.040	0.056	0.034	-0.001	-0.019	-0.019	0.029	0.009
Estuda regularmente na sala de estudo	0.009	0.058	0.020	-0.062	-0.025	0.003	0.047	0.025	-0.061	-0.015
Estuda com outros	0.003	0.019	0.010	-0.022	-0.010	0.000	0.001	0.001	-0.002	-0.001
Estuda com colegas	0.019	0.111	0.021	-0.111	-0.040	0.007	0.085	0.032	-0.102	-0.023
Estuda apenas nas vésperas dos testes	0.009	0.062	0.030	-0.069	-0.031	0.000	0.002	0.002	-0.003	-0.001
Estuda apenas ao fim de semana	0.007	0.053	0.028	-0.060	-0.028	0.001	0.015	0.012	-0.022	-0.006
Utiliza computador para jogar e comunicar com outros	0.002	0.021	0.015	-0.025	-0.013	0.001	0.009	0.008	-0.013	-0.004
Utiliza computador para pesquisar	-0.001	-0.011	-0.006	0.013	0.006	0.000	-0.002	-0.001	0.002	0.001
Utiliza o computador para fazer TPC	-0.001	-0.006	-0.004	0.007	0.003	0.000	0.001	0.001	-0.001	0.000
Reprovou						0.006	0.086	0.054	-0.115	-0.031
Número de reprovações						-0.001	-0.012	-0.010	0.017	0.005
Dificuldade em Matemática						0.006	0.085	0.046	-0.109	-0.028
Dificuldade em Português						0.002	0.026	0.017	-0.035	-0.010
Dificuldade noutras disciplinas						0.005	0.067	0.045	-0.091	-0.025
Disciplinas com dificuldades- NR						0.173	0.424	-0.278	-0.280	-0.038
Explicação de Matemática						0.000	0.006	0.005	-0.008	-0.002
Explicação de outras disciplinas						-0.001	-0.018	-0.017	0.027	0.009
Disciplinas com explicação- NR						0.038	0.252	-0.041	-0.214	-0.035
Gosta da disciplina de Matemática						-0.005	-0.079	-0.061	0.112	0.033
Não gosta da disciplina de Matemática por ser difícil						0.008	0.102	0.045	-0.124	-0.030
Nunca gostou de Matemática						0.013	0.149	0.058	-0.177	-0.043
Não gosta de Matemática por causa do professor						0.017	0.161	0.017	-0.163	-0.031
Não explica por que razão não gosta de Matemática						0.002	0.024	0.016	-0.032	-0.009
Pretende abandonar a escola após 12.º ano						0.005	0.072	0.044	-0.096	-0.025

(cont.)

Tabela 5 - Efeitos Marginais - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Com base na Regressão 5 da Tabela 3					Com base na Regressão 6 da Tabela 3				
	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5
Quando pretende abandonar a escola - NR						0.011	0.118	0.026	-0.129	-0.027
Estudar não é importante						-0.002	-0.047	-0.060	0.079	0.030
Estudar é importante						0.002	0.040	0.033	-0.058	-0.017
Estudar é importante – NR						0.066	0.323	-0.108	-0.244	-0.037

Tabela 5 - Efeitos Marginais - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Com base na Regressão 7 da Tabela 3				
	NOTA A 1	NOTA A 2	NOTA A 3	NOTA A 4	NOTA A 5
Masculino	0.001	0.016	0.013	-0.023	-0.007
Idade	0.000	0.007	0.006	-0.011	-0.003
Família tradicional	0.002	0.038	0.040	-0.060	-0.020
Vive com o pai	-0.002	-0.034	-0.039	0.055	0.019
Vive com ambos	-0.004	-0.054	-0.034	0.072	0.019
Família numerosa	-0.002	-0.039	-0.045	0.064	0.023
N.º irmãos mais velhos	0.002	0.027	0.022	-0.039	-0.012
N.º irmãos mais novos	0.001	0.011	0.009	-0.016	-0.005
N.º irmãs mais velhas	0.001	0.009	0.007	-0.013	-0.004
N.º irmãs mais novas	0.000	-0.003	-0.002	0.004	0.001
Apoio da ASE - Escalão 1	0.004	0.058	0.031	-0.075	-0.018
Apoio da ASE - Escalão 2	0.002	0.037	0.025	-0.051	-0.014
Apoio da ASE - Escalão 3	0.001	0.019	0.014	-0.027	-0.008
Apoio da ASE - Escalão 4	0.000	-0.001	-0.001	0.002	0.000
Pai - outra profissão	-0.001	-0.010	-0.008	0.014	0.004
Pai - trab. do comércio, serviço ou indústria	-0.001	-0.015	-0.014	0.023	0.007
Pai - por conta própria	0.002	0.031	0.021	-0.042	-0.011
Pai - agricultor ou pescador	0.001	0.016	0.012	-0.023	-0.006
Pai -NR situação profissional	-0.003	-0.083	-0.152	0.156	0.082
Pai - Desempregado	0.001	0.023	0.016	-0.031	-0.009
Pai -falecido	0.185	0.430	-0.294	-0.283	-0.038
Mãe - outra profissão	0.000	0.007	0.006	-0.010	-0.003
Mãe - trab. do comércio, serviço ou indústria	0.000	0.005	0.004	-0.008	-0.002
Mãe - por conta própria	0.000	0.007	0.006	-0.010	-0.003
Mãe - doméstica	-0.001	-0.025	-0.024	0.038	0.012
Mãe -NR situação profissional	0.084	0.359	-0.148	-0.258	-0.038
Mãe -Desempregada	0.001	0.010	0.008	-0.015	-0.004
Tem computador em casa	-0.004	-0.051	-0.027	0.066	0.016
Número de computadores em casa	0.000	0.001	0.001	-0.002	-0.001
Tem internet em casa	0.002	0.041	0.050	-0.069	-0.025
Tem internet em casa - NR	-0.003	-0.090	-0.195	0.176	0.113
Habilitação pai - 1.º ciclo	0.007	0.101	0.055	-0.131	-0.033
Habilitação pai - 2.º ciclo	0.010	0.123	0.049	-0.148	-0.035
Habilitação pai - 3.º ciclo	0.007	0.093	0.045	-0.117	-0.028
Habilitação pai - secundário	0.009	0.110	0.042	-0.131	-0.030
Habilitação pai - bacharelato/curso médio	0.011	0.123	0.029	-0.135	-0.028
Habilitação pai - NR/NS	0.080	0.357	-0.132	-0.264	-0.040
Habilitação pai - pai falecido	-0.004	-0.119	-0.508	0.007	0.624

(cont.)

Tabela 5 - Efeitos Marginais - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Com base na Regressão 7 da Tabela 3				
	NOT A 1	NOT A 2	NOT A 3	NOT A 4	NOTA 5
Habilitação mãe - 1.º ciclo	0.008	0.107	0.045	-0.130	-0.031
Habilitação mãe - 2.º ciclo	0.007	0.093	0.046	-0.117	-0.029
Habilitação mãe - 3.º ciclo	0.004	0.061	0.037	-0.081	-0.021
Habilitação mãe - secundário	0.006	0.078	0.040	-0.099	-0.024
Habilitação mãe - bacharelato/curso médio	0.002	0.035	0.022	-0.047	-0.012
Habilitação mãe - NR/NS	-0.004	-0.100	-0.246	0.196	0.153
Pais ajudam tarefas escolares-sempre	0.003	0.043	0.026	-0.058	-0.015
Pais ajudam tarefas escolares - às vezes	0.001	0.022	0.017	-0.032	-0.009
Pais conversam com o filho sobre livros	0.000	0.001	0.001	-0.001	0.000
Pais conversam com o filho sobre programas TV	-0.003	-0.042	-0.028	0.057	0.015
Pais conversam com o filho sobre a escola	0.001	0.026	0.026	-0.040	-0.013
Pais incentivam o filho a ter boas notas	0.003	0.055	0.077	-0.095	-0.039
Pais preocupam-se para que filho não chegue atrasado à escola	-0.001	-0.013	-0.010	0.018	0.005
Encarregado de educação - outro	-0.003	-0.071	-0.114	0.129	0.059
Encarregado de educação - mãe	-0.002	-0.030	-0.020	0.041	0.011
Frequentou o pré-escolar	0.001	0.012	0.011	-0.018	-0.006
Frequentou o pré-escolar - NR	-0.002	-0.048	-0.064	0.082	0.032
Estuda regularmente na biblioteca	-0.001	-0.020	-0.020	0.031	0.010
Estuda regularmente na sala de estudo	0.003	0.041	0.024	-0.054	-0.014
Estuda com outros	0.001	0.011	0.008	-0.015	-0.004
Estuda com colegas	0.007	0.091	0.033	-0.107	-0.024
Estuda apenas nas vésperas dos testes	0.000	0.002	0.002	-0.003	-0.001
Estuda apenas ao fim de semana	0.001	0.017	0.014	-0.024	-0.007
Utiliza computador para jogar e comunicar com outros	0.001	0.010	0.009	-0.015	-0.005
Utiliza computador para pesquisar	0.000	0.001	0.001	-0.002	-0.001
Utiliza o computador para fazer TPC	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
Reprovou	0.006	0.085	0.054	-0.114	-0.031
Número de reprovações	-0.001	-0.012	-0.010	0.018	0.005
Dificuldade em Matemática	0.006	0.086	0.046	-0.110	-0.028
Dificuldade em Português	0.002	0.030	0.020	-0.041	-0.011
Dificuldade noutras disciplinas	0.004	0.064	0.043	-0.088	-0.024
Disciplinas com dificuldades-NR	0.187	0.430	-0.297	-0.282	-0.038
Explicação de Matemática	0.000	0.007	0.006	-0.011	-0.003
Explicação de outras disciplinas	-0.001	-0.018	-0.017	0.027	0.009
Disciplinas com explicação-NR	0.033	0.236	-0.029	-0.205	-0.034
Gosta da disciplina de Matemática	-0.005	-0.080	-0.063	0.114	0.034
Não gosta da disciplina de Matemática por ser difícil	0.009	0.111	0.046	-0.134	-0.031

(cont.)

Tabela 5 - Efeitos Marginais - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Com base na Regressão 7 da Tabela 3				
	NOT A 1	NOT A 2	NOT A 3	NOT A 4	NOTA 5
Nunca gostou de Matemática	0.012	0.141	0.058	-0.169	-0.041
Não gosta de Matemática por causa do professor	0.015	0.152	0.020	-0.157	-0.030
Não explica por que razão não gosta de Matemática	0.001	0.023	0.016	-0.031	-0.008
Pretende abandonar a escola após 12.º ano	0.005	0.072	0.045	-0.096	-0.025
Quando pretende abandonar a escola - NR	0.013	0.134	0.023	-0.141	-0.028
Estudar não é importante	-0.002	-0.046	-0.057	0.076	0.029
Estudar é importante	0.002	0.040	0.034	-0.058	-0.017
Estudar é importante – NR	0.054	0.299	-0.083	-0.234	-0.036
ES Domingos Rebelo	0.000	0.004	0.004	-0.006	-0.002
ES das Laranjeiras	0.001	0.015	0.011	-0.022	-0.006
ES Antero de Quental	0.000	-0.004	-0.003	0.006	0.002
ES da Ribeira Grande	0.002	0.030	0.020	-0.041	-0.011
ES de Lagoa	-0.002	-0.040	-0.046	0.065	0.023
EBS de V. Franca do Campo	-0.002	-0.032	-0.036	0.052	0.018
EBS da Nordeste	0.008	0.093	0.031	-0.108	-0.024
EBS de Povoação	0.004	0.055	0.029	-0.070	-0.017
EBS de Santa Maria	0.005	0.066	0.031	-0.082	-0.019
ES J. Emiliano de Andrade	0.000	0.001	0.001	-0.001	0.000
EBS Tomás de Borba	-0.001	-0.015	-0.015	0.024	0.007
ES Vitorino Nemésio	-0.003	-0.061	-0.083	0.105	0.042
EBS da Madalena	-0.002	-0.029	-0.031	0.046	0.015
ES de Velas	-0.004	-0.108	-0.297	0.206	0.202
ES da Calheta	0.002	0.026	0.017	-0.035	-0.009
EBS da Graciosa	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
EBS das Flores	-0.003	-0.065	-0.102	0.117	0.052
9º ano mesma escola	-0.003	-0.065	-0.100	0.116	0.051
9.º ano escola do mesmo concelho	0.000	-0.004	-0.004	0.006	0.002

Tabela 5 - Efeitos Marginais - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Com base na Regressão 1 da Tabela 4					Com base na Regressão 2 da Tabela 4				
	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5
Masculino	0.003	0.020	0.012	-0.023	-0.012	0.002	0.025	0.020	-0.036	-0.011
Idade	0.007	0.053	0.032	-0.061	-0.031	0.002	0.027	0.023	-0.040	-0.012
Família tradicional	0.004	0.035	0.025	-0.041	-0.023	0.002	0.038	0.039	-0.060	-0.020
Vive com o pai	-0.001	-0.006	-0.004	0.007	0.004	-0.001	-0.015	-0.015	0.023	0.007
Vive com ambos os pais	-0.009	-0.064	-0.027	0.069	0.031	-0.002	-0.036	-0.024	0.049	0.013
Família numerosa	-0.004	-0.036	-0.028	0.043	0.025	-0.002	-0.043	-0.049	0.069	0.025
N.º irmãos mais velhos	0.003	0.028	0.017	-0.032	-0.016	0.002	0.026	0.022	-0.038	-0.011
N.º irmãos mais novos	0.001	0.005	0.003	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.003	-0.005	-0.002
N.º irmãs mais velhas	0.000	0.003	0.002	-0.003	-0.002	0.000	0.006	0.005	-0.009	-0.003
N.º irmãs mais novas	0.000	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.010	0.008	-0.014	-0.004
Apoio da ASE - Escalão 1	0.014	0.087	0.025	-0.090	-0.036	0.004	0.052	0.029	-0.067	-0.017
Apoio da ASE - Escalão 2	0.008	0.056	0.024	-0.061	-0.027	0.003	0.044	0.027	-0.059	-0.016
Apoio da ASE - Escalão 3	0.003	0.022	0.011	-0.025	-0.012	0.000	-0.004	-0.003	0.005	0.002
Apoio da ASE - Escalão 4	0.001	0.009	0.005	-0.010	-0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Pai - outra profissão	0.001	0.007	0.004	-0.008	-0.004	0.001	0.013	0.010	-0.018	-0.005
Pai - trab. do comércio, serviço ou indústria	-0.004	-0.030	-0.021	0.035	0.019	-0.002	-0.028	-0.027	0.042	0.014
Pai - por conta própria	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.006	0.004	-0.008	-0.002
Pai - agricultor ou pescador	-0.001	-0.007	-0.004	0.008	0.004	-0.001	-0.010	-0.009	0.015	0.005
Pai -NR situação profissional	-0.008	-0.084	-0.098	0.106	0.084	-0.003	-0.050	-0.063	0.083	0.032
Pai - Desempregado	0.002	0.018	0.009	-0.020	-0.009	0.001	0.014	0.010	-0.020	-0.006
Pai - falecido	0.218	0.343	-0.228	-0.269	-0.064	0.101	0.374	-0.170	-0.266	-0.038
Mãe - outra profissão	0.000	-0.002	-0.001	0.002	0.001	-0.001	-0.011	-0.010	0.017	0.005
Mãe - trab. do comércio, serviço ou indústria	0.002	0.017	0.009	-0.019	-0.009	0.000	0.002	0.001	-0.002	-0.001
Mãe - por conta própria	0.003	0.019	0.010	-0.022	-0.010	0.001	0.019	0.014	-0.026	-0.007
Mãe - doméstica	-0.005	-0.042	-0.032	0.050	0.029	-0.002	-0.046	-0.050	0.073	0.026
Mãe -NR situação profissional	0.116	0.298	-0.116	-0.236	-0.061	0.053	0.293	-0.074	-0.235	-0.037
Mãe -Desempregada	0.000	-0.002	-0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.002	0.003	0.001
Tem computador em casa	-0.002	-0.016	-0.008	0.018	0.009	0.000	-0.002	-0.002	0.003	0.001
Número de computadores em casa	0.000	0.001	0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	-0.002	-0.001
Tem internet em casa	0.002	0.017	0.012	-0.020	-0.011	0.002	0.028	0.029	-0.044	-0.015
Tem internet em casa - NR	-0.010	-0.139	-0.312	0.124	0.337	-0.002	-0.050	-0.065	0.084	0.034
Habilitação pai - 1.º ciclo	0.019	0.123	0.043	-0.130	-0.056	0.005	0.069	0.043	-0.092	-0.025
Habilitação pai - 2.º ciclo	0.021	0.124	0.034	-0.127	-0.052	0.006	0.076	0.041	-0.097	-0.025
Habilitação pai - 3.º ciclo	0.019	0.117	0.033	-0.120	-0.049	0.006	0.075	0.040	-0.096	-0.024

(cont.)

(cont.)

Tabela 5 - Efeitos Marginais - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Com base na Regressão 1 da Tabela 4					Com base na Regressão 2 da Tabela 4				
	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5
Habilitação pai - secundário	0.021	0.121	0.029	-0.122	-0.048	0.008	0.098	0.041	-0.119	-0.028
Habilitação pai - bacharelato/curso médio	0.016	0.096	0.021	-0.097	-0.037	0.005	0.066	0.030	-0.082	-0.019
Habilitação pai - NR/NS	0.111	0.298	-0.104	-0.240	-0.065	0.043	0.269	-0.045	-0.229	-0.038
Habilitação pai - pai falecido	-0.010	-0.148	-0.408	0.028	0.538	-0.004	-0.120	-0.450	0.116	0.458
Habilitação mãe - 1.º ciclo	0.030	0.162	0.028	-0.159	-0.061	0.012	0.132	0.046	-0.154	-0.036
Habilitação mãe - 2.º ciclo	0.026	0.148	0.035	-0.149	-0.060	0.010	0.119	0.050	-0.144	-0.035
Habilitação mãe - 3.º ciclo	0.017	0.110	0.037	-0.115	-0.049	0.006	0.082	0.045	-0.106	-0.027
Habilitação mãe - secundário	0.017	0.104	0.031	-0.108	-0.044	0.007	0.086	0.041	-0.107	-0.026
Habilitação mãe - bacharelato/curso médio	0.010	0.064	0.022	-0.068	-0.028	0.007	0.086	0.033	-0.102	-0.023
Habilitação mãe - NR/NS	-0.009	-0.112	-0.177	0.138	0.160	-0.004	-0.094	-0.201	0.179	0.120
Pais ajudam tarefas escolares-sempre	0.007	0.046	0.019	-0.050	-0.022	0.001	0.015	0.011	-0.022	-0.006
Pais ajudam tarefas escolares - às vezes	0.003	0.026	0.014	-0.029	-0.014	0.001	0.022	0.017	-0.031	-0.009
Pais conversam com o filho sobre livros	-0.002	-0.014	-0.008	0.016	0.008	-0.001	-0.019	-0.016	0.028	0.008
Pais conversam com o filho sobre programas TV	-0.005	-0.037	-0.018	0.041	0.019	-0.002	-0.035	-0.024	0.049	0.013
Pais conversam com o filho sobre a escola	0.004	0.037	0.029	-0.044	-0.026	0.003	0.051	0.062	-0.084	-0.032
Pais incentivam o filho a ter boas notas	0.003	0.031	0.024	-0.037	-0.021	0.002	0.029	0.031	-0.046	-0.016
Pais preocupam-se para que filho não chegue atrasado à escola	-0.005	-0.033	-0.015	0.037	0.016	-0.001	-0.016	-0.011	0.022	0.006
Encarregado de educação - outro	-0.009	-0.101	-0.134	0.126	0.117	-0.004	-0.095	-0.191	0.178	0.111
Encarregado de educação - mãe	-0.003	-0.025	-0.013	0.028	0.013	-0.002	-0.023	-0.016	0.032	0.009
Frequentou o pré-escolar	0.004	0.041	0.034	-0.049	-0.030					
Frequentou o pré-escolar - NR	-0.007	-0.073	-0.081	0.092	0.069					
ES Domingos Rebelo	0.001	0.010	0.006	-0.012	-0.006					
ES das Laranjeiras	0.009	0.058	0.021	-0.062	-0.026					
ES Antero de Quental	0.000	0.002	0.001	-0.003	-0.001					
ES da Ribeira Grande	0.004	0.028	0.014	-0.031	-0.015					
ES de Lagoa	0.001	0.007	0.004	-0.008	-0.004					
EBS de V. Franca do Campo	0.003	0.024	0.012	-0.027	-0.013					
EBS do Nordeste	0.025	0.132	0.013	-0.127	-0.044					

(cont.)

(cont.)

Tabela 5 - Efeitos Marginais - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Com base na Regressão 1 da Tabela 4					Com base na Regressão 2 da Tabela 4				
	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5
EBS de Povoação	0.007	0.046	0.019	-0.050	-0.022					
EBS de Santa Maria	0.024	0.130	0.016	-0.125	-0.045					
ES Emiliano de Andrade	0.003	0.020	0.010	-0.022	-0.010					
EBS Tomás de Borba	0.006	0.039	0.017	-0.043	-0.019					
ES Vitorino Nemésio	-0.006	-0.057	-0.051	0.070	0.045					
EBS da Madalena	0.001	0.011	0.006	-0.013	-0.006					
ES de Velas	-0.009	-0.115	-0.182	0.140	0.166					
ES da Calheta	0.013	0.078	0.022	-0.080	-0.032					
EBS da Graciosa	0.019	0.105	0.019	-0.105	-0.039					
EBS das Flores	-0.006	-0.060	-0.059	0.074	0.051					
9ºano na mesma escola	-0.007	-0.067	-0.068	0.083	0.059					
9º ano noutra escola do mesmo concelho	0.002	0.015	0.008	-0.017	-0.008					
Turma A da ES Dom. Rebelo						-0.004	-0.112	-0.309	0.205	0.220
Turma B da ES Dom. Rebelo						-0.004	-0.116	-0.347	0.201	0.267
Turma C da ES Dom. Rebelo						-0.001	-0.027	-0.028	0.042	0.014
Turma F da ES Dom. Rebelo						-0.003	-0.080	-0.140	0.146	0.077
Turma G da ES Dom. Rebelo						-0.002	-0.032	-0.034	0.050	0.018
Turma H da ES Dom. Rebelo						-0.002	-0.043	-0.052	0.071	0.027
Turma I da ES Domingos Rebelo						0.022	0.183	0.006	-0.178	-0.033
Turma J da ES Domingos Rebelo						0.001	0.010	0.008	-0.014	-0.004
Turma A da ES de Laranjeiras						0.027	0.209	-0.008	-0.194	-0.034
Turma C da ES de Laranjeiras						-0.004	-0.096	-0.209	0.183	0.126
Turma D da ES de Laranjeiras						-0.004	-0.111	-0.309	0.203	0.221
Turma E da ES de Laranjeiras						0.012	0.123	0.027	-0.134	-0.028
Turma F da ES de Laranjeiras						-0.001	-0.014	-0.013	0.021	0.007
Turma G da ES de Laranjeiras						0.008	0.090	0.031	-0.105	-0.023
Turma A da ES Antero Quental						-0.004	-0.116	-0.360	0.195	0.286
Turma B da ES Antero Quental						-0.004	-0.102	-0.238	0.194	0.150
Turma D da ES Antero Quental						-0.004	-0.104	-0.248	0.197	0.158
Turma G da ES Antero Quental						-0.002	-0.030	-0.032	0.047	0.016
Turma H da ES Antero Quental						-0.003	-0.080	-0.142	0.147	0.078
Turma I da ES Antero Quental						-0.003	-0.075	-0.125	0.135	0.067
Turma M da ES Antero						0.005	0.068	0.030	-0.083	-0.020

Quental					
Turma O da ES Antero	0.000	0.004	0.003	-0.006	-0.002
Quental					
Turma P da ES Antero	0.002	0.027	0.017	-0.036	-0.010
Quental					
Turma A da ES de Lagoa	-0.004	-0.122	-0.426	0.156	0.396

(cont.)

Tabela 5 - Efeitos Marginais - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Com base na Regressão 1 da Tabela 4					Com base na Regressão 2 da Tabela 4				
	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5
Turma B da ES de Lagoa						-0.001	-0.026	-0.026	0.040	0.013
Turma C da ES de Lagoa						0.000	-0.007	-0.006	0.010	0.003
Turma D da ES de Lagoa						0.002	0.027	0.018	-0.037	-0.010
Turma F da ES de Lagoa						-0.004	-0.115	-0.371	0.186	0.304
Turma G da ES de Lagoa						0.011	0.118	0.027	-0.129	-0.027
Turma H da ES de Lagoa						0.007	0.084	0.031	-0.100	-0.022
Turma A da EBS de VF Campo						-0.004	-0.095	-0.200	0.180	0.119
Turma B da EBS de VF Campo						-0.004	-0.091	-0.186	0.173	0.108
Turma C da EBS de VF Campo						0.005	0.068	0.030	-0.084	-0.020
Turma D da EBS de VF Campo						0.005	0.060	0.029	-0.075	-0.018
Turma B da EBS de Nordeste						0.001	0.011	0.008	-0.015	-0.004
Turma A da EBS da Povoação						-0.002	-0.030	-0.033	0.048	0.017
Turma B da EBS da Povoação						-0.004	-0.105	-0.264	0.200	0.173
Turma C da EBS da Povoação						0.102	0.377	-0.171	-0.270	-0.039
Turma D da EBS da Povoação						0.006	0.074	0.030	-0.090	-0.021
Turma E da EBS da Povoação						-0.003	-0.057	-0.079	0.097	0.041
Turma A da ES da Rib. Grande						-0.004	-0.113	-0.318	0.205	0.231
Turma B da ES da Rib. Grande						-0.004	-0.088	-0.166	0.163	0.094
Turma D da ES da Rib. Grande						0.045	0.269	-0.054	-0.224	-0.036
Turma E da ES da Rib. Grande						0.003	0.040	0.023	-0.052	-0.013
Turma F da ES Rib. Grande						0.001	0.017	0.012	-0.024	-0.007
Turma G da ES da Rib. Grande						0.024	0.195	0.000	-0.185	-0.034
Turma H da ES da Rib. Grande						0.018	0.165	0.013	-0.165	-0.031
Turma I da ES da Rib. Grande						-0.003	-0.061	-0.087	0.105	0.045
Turma A da EBS de Santa Maria						-0.004	-0.094	-0.201	0.179	0.119
Turma B da EBS de Santa Maria						0.000	-0.003	-0.003	0.005	0.002
Turma C da EBS de Santa Maria						0.049	0.284	-0.064	-0.232	-0.037

Turma D da EBS de Santa Maria	0.013	0.132	0.024	-0.140	-0.028
Turma E da EBS de Santa Maria	0.000	0.005	0.004	-0.008	-0.002
Turma A da ES J. E. Andrade	-0.003	-0.055	-0.075	0.094	0.039
Turma B da ES J. E. Andrade	0.004	0.049	0.026	-0.063	-0.016
Turma C da ES J. E. Andrade	-0.004	-0.118	-0.372	0.192	0.302
Turma D da ES J. E. Andrade	-0.003	-0.081	-0.143	0.149	0.079
Turma E da ES J. E. Andrade	0.002	0.025	0.016	-0.034	-0.009
Turma G da ES J. E. Andrade	0.015	0.146	0.021	-0.152	-0.030
Turma I da EBS Tomás Borba	-0.004	-0.112	-0.310	0.205	0.221

(cont.)

Tabela 5 - Efeitos Marginais - Nota de Matemática do 3.º Período (cont.)

Variável	Com base na Regressão 1 da Tabela 4					Com base na Regressão 2 da Tabela 4				
	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	NOTA 5
Turma II da EBS Tomás Borba						-0.003	-0.074	-0.122	0.134	0.065
Turma III da EBS Tomás Borba						-0.003	-0.057	-0.079	0.098	0.041
Turma IV da EBS Tomás Borba						0.004	0.050	0.026	-0.064	-0.016
Turma V da EBS Tomás Borba						0.019	0.169	0.012	-0.168	-0.032
Turma VI da EBS Tomás Borba						0.008	0.088	0.031	-0.104	-0.023
Turma VII da EBS Tomás Borba						0.000	0.006	0.005	-0.009	-0.003
Turma A da ES Vit. Nemésio						-0.004	-0.114	-0.325	0.204	0.239
Turma B da ES Vit. Nemésio						-0.004	-0.115	-0.320	0.207	0.232
Turma C da ES Vit. Nemésio						-0.004	-0.120	-0.437	0.137	0.423
Turma D da ES Vit. Nemésio						-0.004	-0.109	-0.294	0.204	0.204
Turma E da ES Vit. Nemésio						0.003	0.039	0.023	-0.051	-0.013
Turma F da ES Vit. Nemésio						0.002	0.027	0.018	-0.037	-0.010
Turma G da ES Vit. Nemésio						0.005	0.066	0.029	-0.082	-0.019
Turma B da ES Manuel Arriaga						-0.004	-0.117	-0.362	0.196	0.287
Turma C da ES Manuel Arriaga						-0.003	-0.079	-0.140	0.146	0.077
Turma D da ES Manuel Arriaga						-0.003	-0.081	-0.145	0.150	0.080
Turma E da ES Manuel Arriaga						0.006	0.077	0.031	-0.093	-0.021
Turma G da ES Manuel Arriaga						-0.001	-0.017	-0.016	0.025	0.008

Arriaga					
Turma CT1 da EBS da Madalena	-0.004	-0.107	-0.281	0.201	0.191
Turma CT2 da EBS da Madalena	-0.003	-0.053	-0.071	0.090	0.037
Turma SEE da EBS da Madalena	-0.004	-0.107	-0.276	0.201	0.186
Turma LH da EBS da Madalena	0.010	0.106	0.029	-0.120	-0.026
Turma A da EBS das Velas	-0.004	-0.114	-0.334	0.202	0.251
Turma A da EBS da Calheta	-0.004	-0.102	-0.245	0.195	0.156
Turma B da EBS da Calheta	0.016	0.148	0.019	-0.153	-0.030
Turma C da EBS da Calheta	0.023	0.190	0.000	-0.181	-0.033
Turma A da EBS da Graciosa	-0.003	-0.072	-0.117	0.130	0.063
Turma B da EBS da Graciosa	0.044	0.269	-0.052	-0.225	-0.036
Turma A da EBS das Flores	-0.004	-0.116	-0.377	0.185	0.311
Turma B da EBS das Flores	-0.004	-0.121	-0.506	-0.016	0.647
Turma C da EBS das Flores	0.024	0.192	-0.001	-0.182	-0.033