



Explanations of Mathematics in the 12th year of schooling in Portugal: case study in the Madeira Archipelago

As explicações da disciplina de Matemática no 12^o ano de escolaridade em Portugal: estudo de caso no Arquipélago da Madeira

Explicaciones de Matemáticas en el 12^o año de escolaridad en Portugal: Estudio de caso en el archipiélago de Madeira

Ariana Ferreira¹ , Alice Mendonça¹ 

¹ Universidade da Madeira, Funchal, Portugal.

Autor correspondente:

Alice Mendonça

E-mail: alice.mendonca@staff.uma.pt

Como citar: Ferreira, A., & Mendonça, A. (2022). As explicações da disciplina de Matemática no 12^o ano de escolaridade em Portugal: estudo de caso no Arquipélago da Madeira. *Journal of Research and Knowledge Spreading*, 3(1), e16543. <http://dx.doi.org/10.20952/jrks4116543>

ABSTRACT

This investigation aimed to know and identify the characteristics of tutoring in Mathematics in the 12th grade in the Autonomous Region of Madeira from the perspective of the students. We aspired to identify the reasons that lead students to resort to these explanations and to verify if there is a relationship between school achievement and this teaching modality, which led us to awareness of the importance of this activity as well as its influence on the formal education. This case study was developed through a mixed methodology where qualitative questions intersected with the quantitative paradigm in the analysis of the results collected from a survey by questionnaire applied to students who attended those explanations. It was concluded that the explainers focus on the pressure and competitiveness imposed by society with regard to the classifications required for admission to higher education. Thus, the main motivations for the frequency of explanations are related to the maintenance, throughout the year, of a high average in Mathematics, as well as the result of the respective national exam. It was concluded that all stakeholders consider tutoring to be an investment in access to higher education and more specifically in the expectation of access to courses that require high grades for entry.

Keywords: Non-formal education; Mathematics Explanations; Students; 12th grade. processes.

RESUMO

A presente investigação teve por objetivo conhecer e identificar as características das explicações na disciplina de Matemática no 12º ano de escolaridade na Região Autónoma da Madeira a partir da perspectiva dos explicandos. Aspirou-se identificar os motivos que levam os estudantes a recorrer a estas explicações e verificar se existe uma relação entre o aproveitamento escolar e esta modalidade de ensino, o que nos levou à conscientização da importância desta atividade bem como da sua influência no sistema educativo formal. Este estudo de caso desenvolveu-se mediante uma metodologia mista onde as questões qualitativas se cruzaram com o paradigma quantitativo na análise dos resultados coletados a partir de um inquérito por questionário aplicado aos estudantes que frequentavam aquelas explicações. Concluiu-se que os explicandos se centram na pressão e na competitividade impostas pela sociedade no que respeita às classificações exigidas para o ingresso no ensino superior. Assim, as principais motivações para a frequência das explicações relacionam-se com a manutenção, ao longo do ano, de uma média alta na disciplina de Matemática, assim como no resultado do respetivo exame nacional. Concluiu-se que todos os intervenientes consideram que as explicações constituem um investimento no acesso ao ensino superior e mais especificamente na expectativa de acesso a cursos que requerem elevadas classificações para ingresso.

Palavras-chave: Educação não formal; Explicações de Matemática; Explicandos; 12º Ano de Escolaridade.

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo conocer e identificar las características de la tutoría en Matemáticas en el grado 12 en la Región Autónoma de Madeira desde la perspectiva de los estudiantes. Aspiramos a identificar las razones que llevan a los estudiantes a recurrir a estas explicaciones y verificar si existe una relación entre el rendimiento escolar y esta modalidad de enseñanza, lo que nos llevó a tomar conciencia de la importancia de esta actividad así como de su influencia en la educación formal. Este estudio de caso se desarrolló a través de una metodología mixta donde las preguntas cualitativas se cruzaron con el paradigma cuantitativo en el análisis de los resultados recogidos de una encuesta por cuestionario aplicada a los estudiantes que asistieron a dichas explicaciones. Se concluyó que los explicadores se enfocan en la presión y competitividad que impone la sociedad en cuanto a las clasificaciones requeridas para el ingreso a la educación superior. Así, las principales motivaciones para la frecuencia de las explicaciones están relacionadas con el mantenimiento, a lo largo del año, de un promedio alto en Matemáticas, así como el resultado del respectivo examen nacional. Se concluyó que todos los actores consideran que la tutoría es una inversión en el acceso a la educación superior y más específicamente en la expectativa de acceso a cursos que requieren altas calificaciones para el ingreso.

Palabras clave: Educación no formal; Explicaciones Matemáticas; estudiantes; 12º grado.

INTRODUÇÃO

Paralelamente ao sistema público de educação desenvolvem-se variados tipos de educação não formal que a complementam, e que genericamente são designados de explicações. Estas actividades subsistem em quase todos os países em desenvolvimento ou desenvolvidos (PISA, 2003) e segundo Bento (2009) apesar de não serem uma novidade, estão longe de serem conhecidas na sua totalidade, uma vez que a maior parte dos sistemas educativos têm menosprezado os estudos sobre o fenómeno. Por esse facto, em Portugal, e em particular, na Região Autónoma da Madeira, não existem muitas investigações sobre este tema.

Uma vez que existem inúmeros desafios que se colocam ao alargamento da escolaridade obrigatória, como a qualidade das aprendizagens e dos resultados escolares, assim como a inflação das habilitações académicas, não é de estranhar que os estudantes procurem conseguir melhores classificações para ingressar no ensino superior, onde aos cursos mais pretendidos corresponde uma oferta limitada e uma classificação cada vez mais elevada.

Neste contexto, onde o desenvolvimento social, económico e profissional gera a competição, exige-se que os sujeitos se tornem cada vez mais aptos. Por este facto, a valorização da educação é cada vez maior e muitas famílias efetuam um substancial esforço económico em prol da escolaridade dos seus descendentes, não se poupando a despesas ou a sacrifícios. Optam pelas melhores escolas, selecionam os melhores professores e, quando isso ainda não é suficiente, recorrem a explicações (Mendonça, 2015). Naturalmente, a procura faz surgir a oferta e as explicações, cada vez mais generalizadas, constituem uma indústria paralela à oferta escolar oficial.

É enorme o impacto que as explicações têm a vários níveis: no ensino formal, colocando em causa a qualidade e a eficácia das escolas; a nível socioeconómico, devido ao encargo financeiro assumido pelas famílias; enquanto atividade que envolve cada vez mais professores e/ou outros profissionais que a ela se dedicam, seja em regime de part-time seja a tempo integral; por ser uma atividade remunerada capaz de fazer frente ao desemprego de muitos licenciados e, ainda, pelo elevado número de locais/ou centros de explicação que têm surgido, particularmente nos grandes centros urbanos.

Nesta investigação analisou-se o fenómeno das explicações, através das perceções dos estudantes, procurando compreender as motivações que os levam a frequentá-las, identificando algumas das principais vantagens e desvantagens desta atividade não formal, assim como o seu real impacto.

A opção pela explicação da disciplina de Matemática no 12º ano advém do facto da sua elevada procura, uma vez que em 2020, o exame de Matemática, contemplava uma prova de ingresso para o acesso a 273 cursos dispersos por 123 Instituições de Ensino Superior em Portugal.

Investigar sobre este tipo de ensino mais individualizado poderá conduzir-nos a uma melhor compreensão do seu papel no sistema educativo português, bem como conhecer a influência que esta prática exerce sobre todos os intervenientes (Neto-Mendes, 2007).

METODOLOGIA

Esta investigação empírica, com cariz de estudo de caso foi realizada no contexto geográfico da Região Autónoma da Madeira e desenvolveu-se mediante uma metodologia mista, de viés qualitativo e quantitativo.

A pesquisa abrangeu setenta e dois alunos do 12º ano de escolaridade, que frequentavam explicações de Matemática e a quem foi aplicado um inquérito por questionário. Recorremos ainda a fontes escritas, onde se destacam alguns estudos realizados acerca desta temática (Costa, Ventura & Neto-Mendes, 2003; Costa, Neto-Mendes & Ventura, 2013; Bento, 2009, entre outros).

Problemática da Investigação

Em variados países, incluindo Portugal, as explicações não são um fenómeno recente e relacionam-se, entre outros fatores, com fragilidades da escola pública que requerem o reforço de estratégias para aumentar as probabilidades de concretizar expectativas de mobilidade social ascendente.

Sendo estes fatores conhecidos, atualmente ganham um novo sentido quando a sua análise nos remete, direta ou indiretamente, para a configuração de um novo contexto global e

nacional, cujos contornos mais salientes (do ponto de vista económico, político-ideológico e cultural) se tornam gradualmente mais nítidos.

É neste novo contexto, que podemos designar genericamente de neoliberal, que se ampliam e geram (não apenas a nível nacional mas também a nível internacional) processos organizacionais, extremamente lucrativos e tendencialmente de iniciativa privada, encaminhados para o enquadramento de práticas de educação não formal (sobretudo de instrução) alegadamente mais eficazes em termos de impacto nos resultados escolares.

O mercado das explicações surge, portanto, como um campo propício para atender a várias solicitações: os estudantes precisam de obter classificações o mais elevadas possível, de modo a conseguirem posições mais vantajosas no acesso aos graus de ensino subsequentes, de modo a aceder a condições privilegiadas no mercado de trabalho.

Em Portugal, o surgimento dos rankings das escolas, como consequência da avaliação institucional, constituiu também uma condição potenciadora deste fenómeno pois os professores e as escolas (sobretudo ao nível do ensino secundário), levam em consideração aqueles resultados, largamente divulgados pelos meios de comunicação social, encetando, a partir daí, processos de representações relacionados com a imagem das instituições e dos respetivos docentes.

Enquadramento teórico

Embora atualmente se encontrem bastante generalizadas, é importante salientar que as explicações têm muitos anos de existência remontando ao ensino confinado aos mosteiros e conventos.

Atualmente as explicações são ministradas em centros, institutos, academias, salas de estudo, gabinetes de apoio, em modalidades grupais ou individuais, de forma presencial ou virtual. Apesar da variedade de tipologias, há alguns parâmetros que permitem caracterizá-las. Segundo Bray e Kwok (2003) citados por Neto-Mendes et al (2007) as explicações são um apoio às disciplinas lecionadas na escola, constituindo um serviço efetuado por indivíduos que recebem pagamento pelo reforço suplementar ao ensino formal e institucional. Para Bray (2006) citado por Bento (2009) as explicações constituem uma “educação na sombra” porquanto:

- a) existem porque o sistema normal existe; b) imitam o sistema regular e acompanham-no nas mudanças; c) a atenção pública, em quase todas as sociedades, foca-se no sistema regular e não no sistema “na sombra”; d) as características do fenómeno na “sombra” são menos distintas que as do sistema regular (Bray, 2006, p. 2).

São portadoras de uma duplicidade intrínseca: por um lado, todos as conhecem, mas por outro, pouco ou nada se sabe, de uma forma rigorosa, sobre as mesmas. Parecem mesmo ser ignoradas, de uma forma muito subtil, talvez por se tratar de um “terreno armadilhado” onde os próprios agentes do sistema educativo formal também estão informalmente envolvidos.

Trata-se de um fenómeno cujo discurso engloba e assume várias e diferentes perspetivas (Costa, Neto-Mendes & Ventura, 2013). Para alguns profissionais da educação, as explicações são necessárias e permitem uma melhoria escolar por parte dos estudantes, para outros, elas são responsáveis pela acentuação das desigualdades sociais. É esta última perspetiva que permite configurar o fenómeno das explicações como um verdadeiro mercado, na medida em que “estamos na presença de atividades particulares pagas; dependem da iniciativa privada; constituem prestações de um serviço educativo e por isso visam fins lucrativos; estão sujeitas à lei da oferta e da procura e são livremente escolhidas por alunos/famílias” (Costa, Neto-Mendes & Ventura, 2013, p. 9).

Por outro lado, as explicações podem ser entendidas como um complemento à educação formal uma vez que recaem sobre disciplinas lecionadas na escola, ou seja, abordam as matérias curriculares, mas tendo por base um ensino mais individualizado. Diferenciam-se também

porquanto constituem um trabalho privado, promovido por empresas ou indivíduos que prestam um serviço pago pelos respetivos beneficiários, inversamente à gratuidade inerente ao sistema público de educação. Para Costa, Neto-Mendes e Ventura (2013), as “principais razões da procura traduzem-se no reforço ou complemento escolar para atingir determinado desempenho académico que permita a aprovação ou, no caso dos bons alunos, a consecução de objetivos e expectativas de excelência” (p. 9).

Importa destacar que além dos custos financeiros, as explicações também implicam “custos de oportunidade” tanto para os explicandos como para os explicadores, não só no que se refere ao tempo gasto nas explicações, como também no que se reporta ao tempo e dinheiro despendidos nas deslocações casa/escola/explicação e vice-versa. Para Bento (2009, p. 2) as explicações têm implicações:

muito significativas quer para a aprendizagem quer para a vida futura. As famílias com mais recursos têm a possibilidade de aceder a maiores recursos e aos de melhor qualidade. Os alunos que recebem as explicações são capazes de ter mais sucesso na escola e ter mais sucesso, mais tarde, na vida. Ao contrário, alunos de famílias com fracos recursos e que não recebem tais benefícios não serão capazes de acompanhar os seus colegas e ficam com mais probabilidades de desistir da escola mais cedo.

Deste modo, as famílias com mais recursos económicos tendem a recorrer não só a um grande número de explicações, como também aos melhores explicadores para proporcionarem aos seus educandos resultados escolares excecionais. Em contrapartida, estudantes de famílias mais carenciadas não conseguem usufruir desta regalia, o que os coloca, à partida, numa situação de desvantagem. E por esse facto as explicações podem ser consideradas como um ingrediente desequilibrador da equidade no sucesso educativo e no aproveitamento escolar (Costa, Ventura & Neto-Mendes, 2013).

Já enquanto prestação de um serviço, este fenómeno assume modalidades e locais diferenciados: centros de explicações, sessões em casa do explicador ou do explicando, em grandes auditórios e turmas, ou mesmo em regime não presencial (Bray, 1999, citado por Costa et al, 2003) com salas em circuito fechado com ecrãs de televisão como acontece em Hong Kong (Bray, 2003).

Trata-se de um mercado propício para atender a várias solicitações: os alunos precisam de passar nos exames com classificações o mais elevadas possível para assegurarem situações mais vantajosas no acesso a graus de ensino subsequentes e ao mercado de trabalho; para os estabelecimentos de ensino os resultados dos seus alunos podem gerar vantagens comparativas, traduzidas, eventualmente, em investimentos públicos diferenciados, alterações no seu estatuto e possibilidades de percursos e oportunidades profissionais traduzidas em processos mais seletivos nas escolhas e trajetórias dos alunos, e em lucros maiores (Neto-Mendes & Martins, 2014).

RESULTADOS

Este estudo de caso realizado na Região Autónoma da Madeira compreendeu 72 estudantes que frequentavam explicações de Matemática e que se encontravam matriculados no 12º ano de escolaridade no ano letivo 2020/2021. Destes, quarenta e seis (63.9%) eram do género masculino e vinte e seis do género feminino (36.1%), sendo a incidência de alunos do sexo masculino um fator a considerar.

As suas idades estão compreendidas entre os 16 e os 20 anos, embora se destaque, pelo maior volume, a idade de 17 anos, que contempla aproximadamente 70% do total dos estudantes inquiridos (Tabela 1).

Tabela 1. Idade dos Explicandos

Idade em anos	ni	f %
16	9	12.5
17	49	68.1
18	9	12.5
19	4	5.6
20	1	1.3
TOTAL	72	100.0

A média de idades situa-se nos 17,2 anos, valor compatível com a frequência do 12º ano de escolaridade sem a ocorrência de qualquer reprovação. Cerca de 80% dos estudantes que frequentavam estas explicações possuíam menos de 18 anos.

Deste modo, apenas 20% dos inquiridos (14) integravam as faixas etárias entre os 18 e os 20 anos, o que atestou uma relação inversa entre o aumento da idade e o computo dos sujeitos, visto que o seu volume diminui à medida que a idade aumenta.

Tabela 2. Tipologia dos Agregados Familiares

Família	ni	f %
Monoparental	7	9.7
Nuclear	63	87.5
Alargada	2	2.8
TOTAL	72	100.0

Constatamos que 63 inquiridos provêm de famílias nucleares, 7 integram famílias monoparentais e apenas 3 alunos vivem em famílias alargadas com inclusão de avós. Daqui se conclui que mais de 80.0 % dos inquiridos advêm de famílias nucleares (pai, mãe e irmãos) e que as famílias alargadas são uma minoria pois representam apenas 2.8%. De salientar que as famílias monoparentais perfazem quase 10.0%, valor que supera o das famílias alargadas.

Tabela 3. Habilitações Literárias dos Progenitores

Escolaridade	Mãe		Pai	
	ni	f %	ni	f %
Ensino Básico	25	35.7	39	59.1
Ensino Secundário	25	35.7	20	30.3
Ensino Superior	20	28.6	7	10.6
Total	70	100.0	66	100.0

De acordo com a Tabela 3, as mães possuem um grau de escolaridade mais elevado que os pais e aproximadamente 30 % possui habilitações de nível universitário, superioridade que se manifesta em todos os níveis de ensino. Os homens apresentam uma escolaridade mais baixa, onde apenas 7 (10.6 %), possuem habilitações ao nível do ensino superior, e mais de metade cinge as suas habilitações literárias ao ensino básico.

Tabela 4. Profissão dos Progenitores dos Inquiridos por Sectores de Atividade

Sectores de atividade	Mãe	Pai
	ni	ni
Primário	24	35
Secundário	-	-
Terciário	38	28
Desempregado	8	2
Total	70	66

Dos 66 progenitores masculinos, apenas 2 se encontram desempregados enquanto o cômputo das mães que se encontram em situação de desemprego é de 8, contingência que atinge maioritariamente o género feminino (PORDATA, 2019).

Contudo, as habilitações literárias de ambos os progenitores são condicentes com as profissões desempenhadas, sendo que mais de metade dos homens trabalham na agricultura e pesca, afetos ao sector primário, enquanto mais de metade das mães tem ocupação profissional no sector terciário, o que se compatibiliza com os respetivos níveis de escolaridade.

Tabela 5. Rendimento mensal do agregado familiar

Rendimento Mensal	ni	f %
Menos de 500€	1	1.4
> 500€ - 1000€	17	23.6
>1000€ - 2000€	42	58.3
Mais de 2000€	12	16.7
TOTAL	72	100.0

No que concerne aos rendimentos mensais auferidos pelos agregados familiares, apenas um estudante indicou pertencer a um agregado familiar com rendimento mensal inferior a 500 € enquanto 17 (23.6 %) reportaram um rendimento mensal familiar compreendido entre os 500 e os 1000 €. Ou seja, 25.0 % dos inquiridos vivem em famílias que auferem menos de 1000 € por mês. Quarenta e dois estudantes (58.4 %) integram famílias que auferem um rendimento mensal entre os 1000 e os 2000 € e apenas 12 estudantes (16.7 %) alegaram que o rendimento familiar mensal era superior a 2000 €.

Daqui se depreende que este contingente que integra as explicações é maioritariamente composto por estudantes cujos rendimentos familiares são superiores a 1000 €.

Face a este enquadramento económico um total de 28 estudantes afirmou que beneficiava de abono da Segurança Social, reportando a sua distribuição por diferentes escalões: quatro encontravam-se no escalão 1, dezasseis no escalão 2, seis dos inquiridos integravam o escalão 3, e dois situavam-se no escalão 4.

De modo a aferir os motivos dos inquiridos para frequentarem as explicações de Matemática fora da escola inserimos no inquérito por questionário sete preposições plausíveis e solicitou-se que os alunos assinalassem todas as que se lhes aplicassem, ou mesmo indicar situações pessoais. Para uma melhor interpretação, a Tabela 6, agrega por ordem de grandeza os motivos elencados para a observância de explicações em conformidade com a frequência que os estudantes lhes conferiram.

Tabela 6. Hierarquia dos Motivos para Frequentar a Explicação de Matemática fora da Escola

Motivos para frequentar a explicação de Matemática	ni
1. Sinto-me mais motivado(a) nesta disciplina ao ter um explicador fora da escola	39
2. Ao pagar um explicador, sinto-me na obrigação de melhorar as notas	22
3. Não gosto da forma como o professor da escola explica	19
4. Os apoios na escola não têm as horas suficientes para esclarecer as minhas dúvidas	18
5. Nunca gostei de frequentar apoios na escola	16
6. Gosto que me ensinem de forma mais individualizada	13
7. Os horários dos apoios de Matemática na escola não são compatíveis com a minha disponibilidade	5

Deste modo, os motivos mais frequentes para a frequência de explicação relacionam-se com a motivação imputada ao papel dos explicadores e a conseqüente repercussão face à disciplina, bem como no sentimento de “obrigatoriedade” relativamente aos resultados que deverão obter.

Alguns alunos consideraram que na escola a disciplina de Matemática é problemática e imputam essa circunstância aos respetivos professores, pelo modo como explicam a matéria. Mas também apontam lacunas ao apoio que o estabelecimento de ensino faculta nesta disciplina alegando que aquele não possui as horas necessárias para cumprir os seus objetivos. Simultaneamente, reportam um sentimento de rejeição do mesmo, visto que 18 estudantes selecionaram a opção “Nunca gostei de frequentar apoios na escola” e 13 alegaram “Gosto que me ensinem de forma mais individualizada”. De facto, segundo os inquiridos, um dos motivos principais para a procura de um explicador fora da escola prende-se com a forma como os explicadores abordam os conteúdos, sendo que a maioria dos alunos, indicou que prefere a metodologia utilizada pelo explicador, nomeadamente o cariz mais individualizado.

A este propósito Silveirinha (2007) refere que a eficácia das explicações no aproveitamento dos alunos reside no facto de se tratar de um apoio mais individualizado, que ocorre num bom clima de trabalho, onde as dúvidas são esclarecidas, favorecendo, deste modo, a aprendizagem. Esta constatação é lógica, uma vez que os preceitos pedagógicos referem estes requisitos como sendo essenciais para o êxito do processo de ensino aprendizagem e são também exaltados pelos participantes deste estudo.

A alegação de incompatibilidade com o horário das aulas de apoio foi residual o que atesta que estes estudantes rejeitam a frequência dos apoios de Matemática desenvolvidos nas escolas.

Nove estudantes apresentaram outros motivos para justificar a opção pela explicação de Matemática fora da escola. Na Tabela 7 encontram-se os motivos elencados pelos estudantes agregados em cinco categorias de análise.

Tabela 7. Outros Motivos para Frequentar a Explicação de Matemática

Categorias	Unidades semânticas	ni
Necessidade de Motivação	Não tenho motivação para estudar sozinho	1
Esclarecimento de Dúvidas	Problema de como a matéria é dada pelos professores [na escola] A explicadora tira melhor as dúvidas e é um apoio extra A matéria, ao ser explicada por outra pessoa de forma diferente, consigo entender melhor Tirar dúvidas e [dedicar] mais tempo [ao] estudo fixo	4
Complexidade da Disciplina	Dificuldades na disciplina	1
Aumentar a Classificação	Ajuda-me a melhorar a minha média	1
Organização dos Conteúdos	Ajuda-me a acompanhar a matéria dada, ao contrário da escola [Permite] organizar melhor o estudo	2

Pontualmente, foram apontados aspetos como a falta de motivação pessoal para o estudo individual (n=1), o grau de dificuldade da disciplina (n=1), assim como a necessidade de melhorar a média final do Ensino Secundário (n=1). Contudo, a ênfase dos estudantes pela procura destas explicações centra-se na dificuldade em coordenar e organizar os conteúdos (n=2) assim como na sua compreensão pois as “dúvidas” são o aspeto mais reportado (n=4) como justificativa para a procura destas explicações.

Visando identificar os objetivos subjacentes à frequência das explicações de Matemática no 12º ano de escolaridade, foi pedido aos alunos que, numa resposta aberta, os explanassem livremente.

Para efeitos de análise, agrupámos as respostas em sete categorias que evidenciam que tal procura advém de motivos de vária ordem: pessoal (que depende exclusivamente do aluno), organizacional (relacionado com o funcionamento do sistema educativo) e social (pelas exigências colocadas pela sociedade atual).

Tabela 8. Objetivos da Explicação de Matemática

Categorias	Subcategorias	f %
Ênfase no processo ensino/ aprendizagem da disciplina	Nas explicações realizo mais exercícios do que nas aulas	84.7
	Com as explicações dedico mais tempo ao estudo de Matemática	83.3
	Nas explicações ensinam-me estratégias que me ajudam a compreender a matéria	77.8
	Nas explicações aprendo estratégias que me ajudam a resolver os testes	72.2
	Nas explicações existe um clima mais propício para a aprendizagem	52.8
	Aproveito a explicação para fazer os trabalhos de casa de Matemática	12.5
	Na escola o professor não consegue cumprir o programa	5.6
Classificação	Pretendo melhorar a classificação na disciplina de Matemática	84.7
	As explicações ajudam-me a melhorar as notas	77.8
	Pretendo manter a nota que tenho	26.4
	Tive nota negativa a Matemática	26.4
	Já tive reprovações na disciplina de Matemática	12.5
Ingresso no Ensino Superior	Pretendo candidatar-me ao Ensino Superior	79.2
	Estou a investir no exame nacional	77.8
Esclarecimento de dúvidas	Nas explicações esclareço todas as dúvidas	69.4
	O explicador está sempre disponível para tirar dúvidas	61.1
Ensino personalizado	Nas explicações a matéria é explicada com mais pormenor	59.7
	Há menos alunos na sala	20.8
	As explicações proporcionam um apoio mais individualizado	41.7
	Na escola o professor dá a matéria muito depressa	34.7
	Possuo o número de telemóvel do explicador e sinto-me mais seguro pois sei que posso contactá-lo em caso de dúvida	20.8
Situação recorrente	Os meus amigos também frequentam	26.4
	No 11º ano também frequentava explicação na disciplina de Matemática	77.8
Coerção	O meu Encarregado de Educação obriga-me	4.2

A ênfase no processo ensino/ aprendizagem da disciplina e a respetiva classificação são os dois aspetos que obtiveram maior incidência de respostas, ultrapassando os 83.0 %.

Outra categoria que obteve bastantes respostas, está relacionada com a obtenção de resultados que permitam o acesso ao ensino superior (79.2 %) face a determinados cursos que almejam concretizar (77.8 %). Como refere Bento (2013) esta constatação vem “reforçar fatores que têm estimulado este fenómeno, especialmente, a competição pela entrada naquelas que são consideradas as melhores escolas e nos cursos socialmente mais prestigiados” (p.121).

Outras razões apontadas pelos estudantes foram os resultados negativos e a reprovação na disciplina de Matemática de 12º ano de escolaridade.

Estes dados ajudam a explicar a elevada incidência das explicações no nosso País quer como resposta a resultados negativos, quer, e sobretudo, no caso dos “bons” alunos, como forma de atingir as expectativas e objetivos de excelência.

Reforça-se também o paradigma de que a competição na educação continua a acentuar-se pois o acesso ao ensino superior e às carreiras profissionais de maior prestígio impulsiona as famílias a procurarem as explicações como uma estratégia para ajudar os seus educandos a concretizar os ideais de excelência profissional.

Tabela 9. Inconvenientes Decorrentes da Frequência de Explicações

Preposições	f %
São uma despesa para o meu Encarregado de Educação	70.8
As explicações ocupam-me muito tempo	30.6
Constituem um trabalho suplementar para além das aulas	20.8
Fico com menos tempo para conviver com os meus familiares/amigos	19.4
Às vezes, fico confuso/a pois o modo de explicar a matéria é diferente do da escola	18.1
Fico muito cansado e por vezes não consigo estar atento na explicação	16.7
Fico sem tempo livre para atividades de lazer	12.5
Criam-me uma relação de dependência face ao explicador	6.9
Sinto-me inferiorizado por necessitar de ter um explicador e não costumo divulgar isso	1.4

Os inquiridos destacaram alguns aspetos menos positivos decorrentes da frequência das explicações, nomeadamente uma acentuada preocupação relativamente aos progenitores, uma vez que para a maioria (70.8 %) as explicações constituem uma despesa significativa para o seu agregado familiar. A este propósito consideramos pertinente a ilação de Russell (2002) quando afirma que se assiste ao agravamento das desigualdades nas condições de ensino, uma vez que grande parte das famílias não têm capacidade económica para arcar com este tipo de despesa mensal.

A maior parte dos inquiridos considerou também que as explicações ocupam muito do seu tempo, reduzindo a disponibilidade para conviver e realizar atividades de lazer.

Cerca de 21,0 % afirmou que as explicações constituem um trabalho suplementar para além das aulas e 18,1 % assumiu que por vezes fica confuso/a pois a metodologia utilizada nos dois contextos (escola/explicação) é diferente. O cansaço excessivo (16.7%) também foi mencionado como um aspeto menos positivo e apesar da pouca incidência de algumas ilações, é importante realçar a relação de dependência face ao explicador (6.9%) bem como o sentimento de inferioridade por se necessitar de recorrer a explicações (1.4%).

Tabela 10. Número de Horas Semanais Despendidas em Explicações de Matemática

Horas semanais	ni	f %
1 - 3	5	6.9
4 - 6	53	73.6
7 - 9	14	19.5
> 9	0	-
TOTAL	72	100.0

Da leitura da Tabela 10 constatamos que 73,6 % dos estudantes inquiridos gasta entre quatro e nove horas semanais em explicações. Se a estas horas adicionarmos as horas despendidas em deslocações (escola-casa; casa-explicações), a carga horária letiva e as horas de estudo, constata-se que os inquiridos estão sujeitos a uma elevada carga horária de estudo.

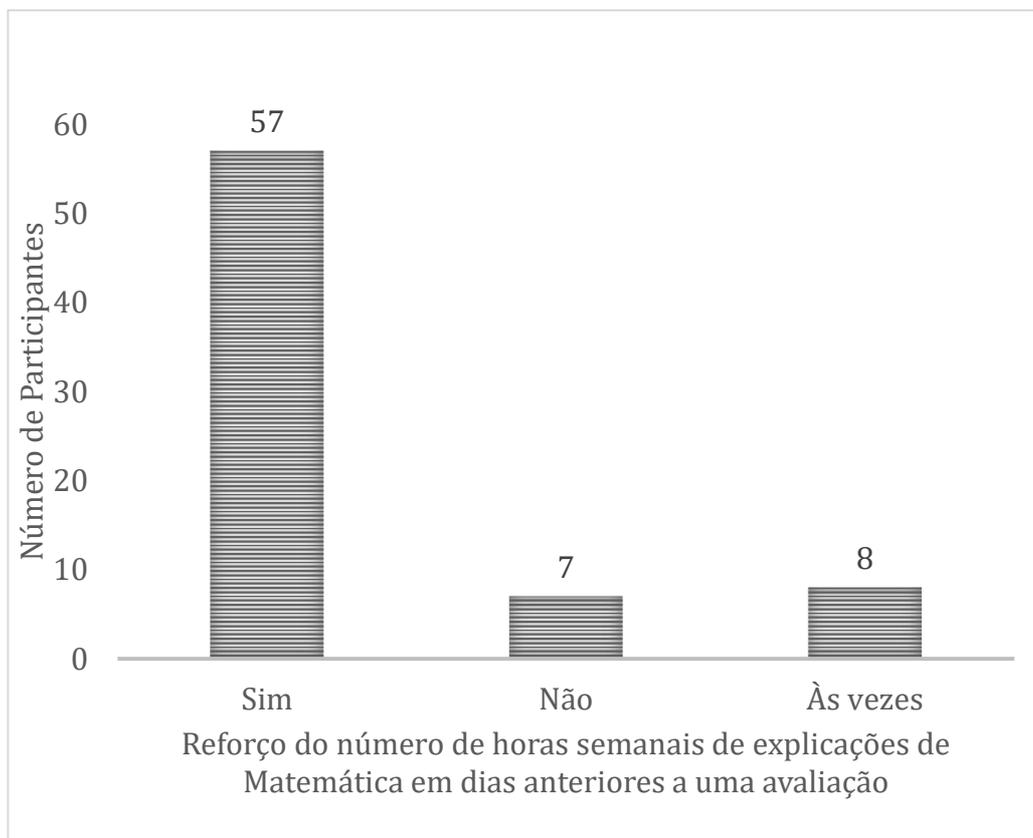
Tabela 11. Sessões Semanais de Explicações de Matemática
Número de Sessões Semanais

	ni	f %
2	31	43.1
3	22	30.6
4	15	20.8
5	4	5.5
TOTAL	72	100.0

Note-se que 51.4% dos alunos deslocam-se entre três e quatro vezes por semana às explicações e aproximadamente 43% (quase metade dos inquiridos) desloca-se às explicações de Matemática duas vezes por semana. Destacam-se 4 estudantes (5.5%) que participam em cinco sessões semanais de explicações.

Daqui se conclui que os alunos estão cada vez mais a investir na sua educação, recorrendo às explicações para obter sucesso e fazer face às exigências que o sistema educativo formal lhes coloca ao longo do percurso escolar e no acesso à universidade. Costa, Neto-Mendes e Ventura (2013), referem que as principais vantagens das explicações se traduzem no reforço ou complemento escolar para atingir determinado desempenho académico que permita a aprovação ou, no caso dos bons alunos, a consecução de objetivos e expectativas de excelência.

Figura 1. Reforço do Número de Horas Habituais de Explicações nos Dias que Antecedem Avaliações



Fonte: Os autores (2023).

De acordo com a Figura 1, a grande maioria dos alunos (57) referiu que reforça o número de horas semanais habituais de explicações nos dias que antecedem avaliações.

Verificamos assim que existe uma correlação positiva entre os momentos de avaliação e o aumento de sessões de explicação o que se traduz num maior investimento no estudo da Matemática antes da realização de um teste e/ou exame.

Tabela 12. Impacto das Explicações de Matemática nas Classificações

Explicações vs Classificações	ni	f %
Aumentei bastante a classificação	23	31.9
Aumentei ligeiramente a classificação	46	59.8
A classificação não se alterou	6	8.3
A classificação diminuiu ligeiramente	0	-
A classificação diminuiu bastante	0	-

As explicações configuram efeitos positivos nas classificações dos estudantes que as frequentam; quase 60% referiu que aumentou ligeiramente a sua classificação nesta disciplina e 31.9% considerou um aumento bastante significativo na classificação. Apenas 8.3% dos inquiridos salientou que a sua nota não se alterou e nenhum aluno diminuiu a sua classificação nesta disciplina após ter começado a frequentar explicações.

Tabela 13. Impacto das Explicações de Matemática na Vida Pessoal

Impacto das explicações de Matemática	ni	f %
Sinto-me mais preparado para a realização de testes/exames	69	95.8
Sinto-me mais confiante em relação aos meus conhecimentos na disciplina de Matemática	60	83.3
Permitiram-me conhecer novos colegas	37	51.4
Permitiram-me compreender que para além de mim muitos outros estudantes também têm dificuldades naquela disciplina	33	45.8
As explicações de Matemática não tiveram nenhum impacto	0	-

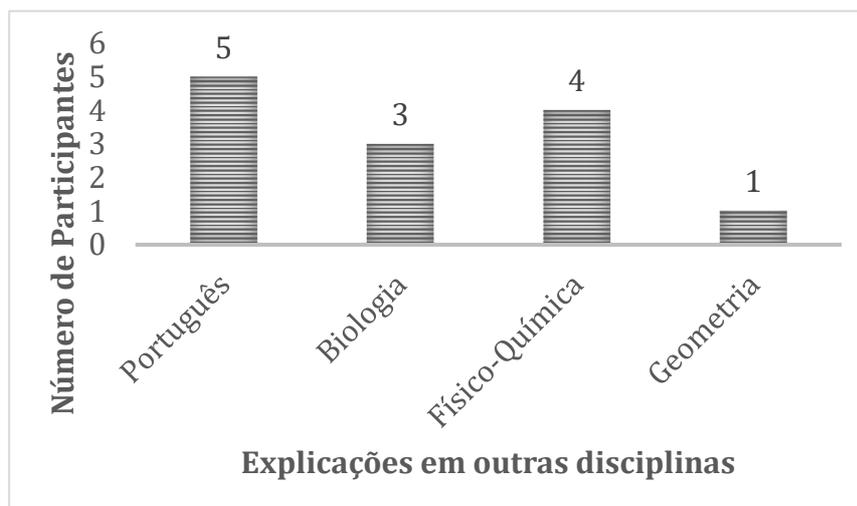
No que concerne ao impacto destas explicações em termos pessoais, quase totalidade dos estudantes (95.8%) assegurou que se sentia melhor preparado para a realização de testes e exames, assim como mais confiante em relação aos seus conhecimentos na disciplina de Matemática (93.3%).

Por seu turno, mais de metade dos inquiridos destacou o facto de as explicações lhe permitir conhecer novos colegas e 45,8% alegou ter adquirido uma maior compreensão da matéria face às dificuldades inerentes a esta disciplina.

Somos assim levados a deduzir que, na opinião dos alunos inquiridos, existe uma relação linear entre os êxitos escolares e as explicações, situação que simultaneamente constitui um incremento que assegura a sua popularidade. Como afirma Bento (2013), “quanto mais determinantes são os efeitos do sucesso escolar, para a mobilidade social, maior é a competição das famílias por um lugar nas melhores escolas, o que potência a corrida às explicações e aos melhores explicadores” (p. 107).

Dos alunos inquiridos, apenas 18% declararam que frequentaram também explicações em outras disciplinas, tal como demonstra a Figura 2.

Figura 2. Outras Explicações Frequentadas



Fonte: Os autores (2023).

Dos treze alunos que afirmaram ter explicação noutras disciplinas, 5 frequentam-nas nas disciplinas de Português, 3 em Biologia, 4 em Físico-Química e 1 em Geometria.

DISCUSSÃO

As razões indicadas pelos estudantes para a frequência de explicações confirmam a tese avançada por Silveirinha (2007) de que este fenómeno tem por base a competitividade imposta pela sociedade e a crença de que a educação tem um valor social e económico inquestionável. As afirmações feitas pelos explicandos recaem na necessidade de obter classificações elevadas nos exames nacionais e na superação de dificuldades ao longo do ano letivo para a manutenção de uma média alta.

A dificuldade associada a algumas disciplinas também justifica a frequência de explicações, sendo a Matemática a disciplina com maior procura. No entanto, outras se lhe associam, especialmente as da área das ciências naturais, como Biologia ou Físico-Química. Estas conclusões vão ao encontro dos resultados do estudo de Neto-Mendes (2008), que reporta que de todos os graus do ensino, é o secundário que apresenta mais alunos a frequentar explicações, sendo que os alunos do agrupamento de Ciências e Tecnologias são quem mais procura explicações.

Também Silveirinha (2007) e Amaral (2009) referem que Portugal segue a tendência de outros países, com as dificuldades na disciplina de Matemática a determinarem a frequência das explicações. Seguem-se as disciplinas de Física e de Química e, um pouco menos procurada, a disciplina de Português, uma vez que é sujeita a exame nacional. Assim, uma classificação elevada em qualquer exame nacional contribui para o aumento da média do ensino secundário e condiciona o acesso ao ensino superior.

Os encarregados de educação, investem nas explicações pois pretendem dar “uma melhor educação aos filhos”, nomeadamente, a garantia de acesso ao Ensino Superior, apostando, assim no seu futuro, facto que também é confirmado no estudo realizado por Bento (2009). Estes estudantes revelaram preocupação com o peso económico que as explicações detêm no rendimento das famílias, situação mencionada por Neto-Mendes (2008), que à data indicava que os pais dos alunos que procuravam explicações eram os de maior poder económico e com mais habilitações académicas.

Contudo, este estudo permite asseverar que as explicações já não estão diretamente ligadas com a escolaridade dos pais nem com o seu poder económico, pois subsiste uma transversalidade social no investimento dos descendentes. Destacou-se nesta investigação o facto de 24.2% dos progenitores masculinos possuírem apenas o 1.º ciclo de escolaridade e os respetivos filhos frequentarem estas explicações e acalentarem expectativas de aceder ao ensino superior. Denota-se assim uma grande mudança na correlação destas variáveis em relação ao resultado dos estudos empreendidos por Neto-Mendes há mais de uma década.

CONCLUSÃO

A importância atribuída pelas famílias à educação, as críticas à escola tradicional/formal, o mundo competitivo em que vivemos e toda uma vasta série de características específicas dos sistemas educativos (como, por exemplo, os exames) produzem um ambiente propício ao aparecimento de respostas educativas de reforço às aprendizagens escolares.

Este estudo reforça a ideia de que as explicações são um fenómeno complexo, impulsionado por diversos fatores, com um grande impacto na educação, na sociedade e também na economia do País.

A crescente competição em educação, particularmente no que se refere à procura dos melhores resultados escolares e à obtenção de lugares em universidades de renome e em cursos de maior prestígio, ajudam-nos a perceber o crescimento do número de explicações em todo o País, bem como na zona geográfica estudada, a Região Autónoma da Madeira. Este crescimento está relacionado com a expressiva procura de explicações por parte das famílias,

cujas expectativas passam pela obtenção de melhores classificações para os seus educandos reforçando assim a probabilidade de acesso ao ensino superior e, conseqüentemente, ao curso e à vida profissional que ambicionam.

Esta investigação decorreu num período (2020/2021) em que o fenómeno das explicações em Portugal ainda constitui um assunto muito sensível, e onde este tema tem sido muito pouco explorado. Destacam-se os primeiros passos nesta temática impulsionados por uma equipa de investigação constituída por Jorge Adelino Costa, António Neto Mendes e Alexandre Ventura. Um nome regional a salientar é o de António Bento que também se aventurou a pesquisar sobre um tema tão delicado. Entretanto, outras investigações foram sendo desenvolvidas e os resultados aqui apresentados têm por finalidade contribuir para aprofundar os conhecimentos acerca desta temática em Portugal, e mais especificamente na Região Autónoma da Madeira.

Na cidade alvo desta investigação, parece-nos predominarem as explicações domésticas, conclusão retirada do levantamento da oferta que foi possível estudar, o que nos indica que a procura deste tipo de explicadores é superior à procura das explicações que decorrem em centros formalmente constituídos para esse fim.

Concluimos que os encarregados de educação/pais e os próprios estudantes preferem explicadores que estejam simultaneamente a lecionar no ensino oficial, preferindo aqueles que têm mais experiência do que os mais jovens e com menor experiência profissional.

As explicações em grupo são mais requisitadas que as explicações individuais, situação decorrente de duas circunstâncias; primeiramente, porque inúmeros explicadores não dão explicações individuais e, em segundo lugar, porque as explicações individuais têm um custo mais elevado do que as que se desenvolvem em grupo, cujo preço oscila entre os 50 e os 80 € mensais, variando consoante a quantidade de sessões e as horas que o estudante frequenta.

Relativamente aos estudantes que frequentam as explicações, o que os distingue são os objetivos pelos quais frequentam as explicações. Enquanto que uma minoria pretende superar as dificuldades ou visa a aprovação na disciplina, a maioria tem expectativas superiores pois tencionam manter ou alcançar notas mais altas com vista ao ingresso num determinado curso e numa determinada universidade.

Os dados recolhidos levam-nos a concluir que os alunos que investem em explicações são os que pretendem prosseguir para o ensino superior, procurando atingir a realização pessoal e os benefícios futuros que derivam dessa escolha, independentemente do nível socioeconómico das respetivas famílias. Contudo, releva-se o facto desta situação conduzir ao agravamento e à manutenção das desigualdades sociais na medida em que famílias economicamente mais favorecidas podem proporcionar aos seus educandos melhor qualidade e mais quantidade de complementos educativos externos ao ensino formal.

Um grande marco nesta investigação passou pela diferente conclusão em relação a estudos que foram consultados, os quais indiciavam que os progenitores com mais habilitações académicas eram os que mais apostavam na formação dos seus educandos. Ora, esta pesquisa veio comprovar que atualmente o investimento escolar é transversal às diferentes classes sociais, existindo um grande investimento também por parte dos progenitores com reduzidas habilitações académicas, com o intuito de que os seus filhos consigam classificações que lhes permitam ingressar no ensino superior e atingir uma melhor qualidade de vida profissional.

No que respeita ao investimento financeiro das famílias, o presente estudo comprova que o intensificar dos investimentos nas explicações constitui uma garantia de melhores resultados, bem como o reforço das probabilidades de sucesso e/ou de excelência tanto a nível académico como a nível profissional. Esta constatação também é reforçada pela perceção dos estudantes que destacaram o efeito positivo das explicações na obtenção de melhores resultados escolares, na orientação e organização do estudo, no aumento da autoestima, na obtenção de conhecimentos, no desenvolvimento de competências e no aperfeiçoamento do sentido crítico.

As disciplinas mais procuradas são aquelas em que os alunos apresentam maiores dificuldades e que integram as áreas científicas que concedem acesso aos cursos de nível superior mais exigentes, propícios à obtenção de mais prestígio, de melhores empregos e, conseqüentemente, de maiores rendimentos.

As razões apontadas pelos estudantes e pelos explicadores para o recurso a explicações confirmam a ilação de que este fenómeno tem por base a competitividade assente na inflação dos requisitos escolares impostos pela sociedade, bem como no reconhecimento de que a educação tem um valor económico e social inquestionável.

O apoio mais individualizado destacou-se como um dos grandes motivos para a eficácia das explicações no rendimento académico. Os estudantes salientaram que existe um clima propenso ao trabalho, onde as dúvidas são esclarecidas. E acrescentaram que a diversidade de situações utilizadas nos exercícios e ao longo das sessões beneficia a sua aprendizagem.

Parece-nos preocupante admitir que os alunos não consigam, no ensino formal, obter o sucesso ou a excelência que procuram e tenham que recorrer a ajudas pagas e externas ao sistema de ensino, facultadas muitas das vezes por professores do próprio sistema que ensina também nas escolas. Este facto coloca em causa a eficácia, a equidade e a justiça do sistema público de educação naqueles que são os objetivos das escolas, dos estudantes e das respetivas famílias.

Confrontando as explicações com os resultados escolares, constatamos que existe uma correspondência positiva entre as duas variáveis, pois existe uma percentagem significativa de estudantes que conseguiu manter ou mesmo melhorar as respetivas classificações.

Sob o ponto de vista económico e social, as explicações constituem uma importante fonte de rendimento para os profissionais da área da educação, pelo que esta atividade, para além de colmatar situações de desemprego, pode ser socialmente perspetivada como uma área económica em crescimento exponencial face aos requisitos do sistema educativo oficial.

Embora não existam dúvidas quanto ao impacto deste fenómeno nos sistemas públicos de educação e nas sociedades, as medidas e políticas governamentais para regulamentar o sector em questão são praticamente inexistentes.

Em Portugal, as atuações dos responsáveis políticos face a este fenómeno, têm-se caracterizado globalmente pela não intervenção e pela (in)visível aceitação, quando tal investimento merecesse ser direcionado para a construção de um sistema de qualidade que legalizasse, reconhecesse e fiscalizasse esta atividade, tendo em conta algumas situações menos claras em que a mesma funciona.

AGRADECIMENTOS: Não aplicável.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES: Ariana Ferreira: aquisição de dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo. Alice Mendonça: concepção e desenho, redação do artigo, revisão crítica de conteúdo intelectual. Todas as autoras leram e aprovaram a versão final do manuscrito.

CONFLITOS DE INTERESSE: As autoras declaram que não há conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

Amaral, T. (2009). O impacto das explicações ao nível da sala de aula: estudo de caso. Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro, Portugal.

Azevedo, S. (2011). A Atividade das Explicações: Um Estudo no Ensino Secundário e Superior. Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro, Portugal.

Bardin, L. (2008). Análise de conteúdo. (4.ª ed.). Lisboa: Edições 70.

- Bento, A. (2009). O fenómeno das explicações: políticas educativas, sucesso escolar e seus determinantes: um estudo exploratório na Região Autónoma da Madeira. In L. Rodrigues & P. Brazão (Eds.), *Políticas educativas: Discursos e práticas* (pp. 311-324). Funchal: Grafimadeira.
- Bento, A., & Ribeiro, M. (2013). *A liderança Escolar a Três Dimensões: Diretores, Professores e Alunos*. Bragança: Coleção Ideias em Prática.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação. Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Bray, M. (2006). Private supplementary tutoring: comparative perspectives on patterns and implications. *Compare*, 36(4), 515-530.
- Bray, M., & Kwok, P. (2003). Demand for private supplementary tutoring: conceptual considerations, and socio-economic patterns in Hong Kong. *Economics of Education Review*, 22, 611-620.
- Costa, J., Ventura, A., & Neto-Mendes, A. (2003). As explicações no 12º ano: Contributos para o conhecimento de uma actividade na sombra. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, 2, 55-68.
- Costa, J., Neto-Mendes, A., & Ventura, A. (2008). *Xplika: investigação sobre o mercado das explicações*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Costa, J., Neto-Mendes, A., & Ventura, A. (2013) *Xplika internacional. Panorâmica sobre o mercado das explicações*. UA editora: Aveiro.
- Costa, J.; Neto-Mendes, A., & Ventura, A. (2008). *Xplika: investigação sobre o mercado das explicações*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Mendonça, A. (2015). Dicotomias da Escola (Restante): Homogeneidade versus Heterogeneidade no Processo de Constituição de Turmas. In N. Fraga & A. F. Kot-Kotecki (Orgs.). *A Escola Restante* (52-60). Funchal: Universidade da Madeira - CIE-UMA.
- Neto-Mendes, A., Costa, J., & Ventura, J. (2003). Ranking de escolas em Portugal: Um estudo exploratório. *Revista Iberoamericana sobre Eficacia y Cambio en Educación*, 1(1), 1-13.
- Neto-Mendes, A., Costa, J., Ventura, J., & Azevedo, S. (2007). Da actividade doméstica ao franchising: alguns dados sobre o fenómeno das tendências em Portugal. IX Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação – Educação para o sucesso: políticas e atores. CIE-UMA: Funchal.
- Neto-Mendes, A. (2008). A regulação das tensões entre o Estado e o mercado. In JA Costa, A. Neto-Mendes, & A. Ventura (Eds.), *Xplika: investigação sobre o mercado das explicações*, 85-102. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Neto-Mendes, A., & Martins, E. (2014). Aprender na escola e fora da escola – o poder das emoções. *Investigar em Educação*. 2(1), 23. <http://pages.ie.uminho.pt/Inved/index.php/ie/article/view/23/23>
- Pisa. (2003). Avaliação, qualidade e equidade da educação. <http://www.aqeduto.pt/pisa-2003/>
- Pordata. (2018). Bases de dados Portugal contemporâneo. <https://www.pordata.pt/>
- Pordata. (2019). Bases de dados Portugal contemporâneo. <https://www.pordata.pt/>
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. V. (2008) *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Rodrigues, C. (2012). *Mercado das explicações: a emergência de um terceiro sector educativo*. Dissertação de Mestrado. Aveiro: Universidade de Aveiro, Portugal.
- Russell J. (2002). "The secret lessons". *New Statesman*, 8, 10-13. www.redaction.org/news/apr_02html
- Silveirinha, T. (2007). *O Fenómeno das explicações: oferta, procura e implicações no 12.º ano em estudo de caso*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro, Portugal.
- Stake, R. (2012). *A arte da investigação com estudos de caso*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Yin, R. (2015). Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. Porto Alegre: Bookman.

Recebido: 17 de outubro de 2023 | **Aceito:** 2 de dezembro de 2023 | **Publicado:** 30 de dezembro de 2023



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.