

REVISTA
PORTUGUESA

DE

EDUCAÇÃO

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO E PSICOLOGIA
UNIVERSIDADE DO MINHO

Nº 1
1997

REVISTA PORTUGUESA DE EDUCAÇÃO

A Revista Portuguesa de Educação tem como objectivos: (1) difundir e promover a utilização dos resultados da investigação fundamental, orientada, aplicada e/ou de desenvolvimento experimental, no domínio das Ciências da Educação, através da publicação de artigos e notas de investigação de autores nacionais e estrangeiros; (2) constituir um fórum de estudo e debate permanente sobre a evolução da educação no País, através de análises críticas periódicas de cada um dos seus principais sectores que abordem, dentro do possível, tudo o que lhe diga respeito (projectos de investigação, congressos, encontros, livros e artigos, diplomas legislativos, estudos de inovações, avaliação de experiências, etc.).

DIRECTOR

José Ribeiro Dias

DIRECTORES-ADJUNTOS

Manuel Sequeira, Licínio C. Lima

CONSELHO DE REDACÇÃO

Justino de Magalhães, Rui Vieira de Castro, Almerindo J. Afonso, Álvaro Gomes

SECRETARIADO

Custódia Rocha, Isabel Flávia Vieira, Jacques da Silva, José Ferreira Alves,
José Precioso, Maria João Gomes, Manuel Barbosa

CONSELHO CONSULTIVO

Albano Estrela, *Universidade de Lisboa, Portugal*
Artur Mesquita, *Universidade do Minho, Portugal*
Bártolo P. Campos, *Universidade do Porto, Portugal*
Duarte Costa Pereira, *Universidade do Porto, Portugal*
Elias Blanco, *Universidade do Minho, Portugal*
Eunice Alencar, *Universidade de Brasília, Brasil*
Fátima Sequeira, *Universidade do Minho, Portugal*
Florence Pieronek, *University of B. Columbia, Canada*
Frank Murray, *University of Delaware, E.U.A.*
Gaston Mialaret, *Université de Caen, França*
Gilbert de Landsheere, *Université de Liège, Belgica*
Hermine Sinclair de Zwart, *Université de Genève, Suíça*
Inês Sim-Sim, *Instituto Politécnico de Lisboa, Portugal*
Isabel Alarcão, *Universidade de Aveiro, Portugal*
Ivar A. Bjorgen, *Universidade de Oslo, Noruega*
João Formosinho, *Universidade do Minho, Portugal*
Joaquim Bairrão Ruivo, *Universidade do Porto, Portugal*
José Ribeiro Dias, *Universidade do Minho, Portugal*
José Tavares, *Universidade de Aveiro, Portugal*

Kadriya Salimova, *Acad. of Pedagogical Sciences, Rússia*
Kevin Wheldall, *University of Birmingham, Inglaterra*
Leandro Almeida, *Universidade do Minho, Portugal*
Licínio Lima, *Universidade do Minho, Portugal*
Luis Joyce-Moniz, *Universidade de Lisboa, Portugal*
Manuel Alte da Veiga, *Universidade do Minho, Portugal*
Manuel Cuiça Sequeira, *Universidade do Minho, Portugal*
Manuel Patrício, *Universidade de Évora, Portugal*
Manuel Viegas Abreu, *Universidade de Coimbra, Portugal*
Marcel Postic, *Université de Nante, França*
Nicolau Raposo, *Universidade de Coimbra, Portugal*
Octavi Fullat, *Universidad A. de Barcelona, Espanha*
Odete Valente, *Universidade de Lisboa, Portugal*
Óscar Gonçalves, *Universidade do Minho, Portugal*
Óscar Serafini, *Universidade de Assunção, Paraguai*
Paula Menyuk, *Boston University, E.U.A.*
Renzo Titone, *University of Rome, Itália*
Ronald Hambleton, *University of Massachusetts, E.U.A.*
Stefan Haglund, *University of Sundsvall, Suécia*

A **Revista Portuguesa de Educação** é editada semestralmente pelo Centro de Estudos em Educação e Psicologia do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4700 Braga, Portugal.

Assinatura Anual (2 números): Portugal - 2.500\$00; Outros países - 2.500\$00 + portes de correio; Avulso - 1000\$00.

Tiragem: 1.000 exemplares.

Livros e publicações: Faremos referência a livros e outras publicações de que nos sejam enviados exemplares.

Redacção, Composição, Administração e Publicidade: Revista Portuguesa de Educação, Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia, Campus de Gualtar, 4700 Braga, Portugal. Telef.: (053) 604241; Fax: (053) 678987 - U MINHO P

Capa e Orientação Gráfica: Jorge Miranda

Execução Gráfica: João Gonçalves

A publicação deste Número foi subsidiada pela JNICT.

© 1997, Serviço de Publicações do Instituto de Educação e Psicologia - Universidade do Minho.

ATRIBUIÇÕES CAUSAIS PARA O RENDIMENTO ESCOLAR A MATEMÁTICA E PORTUGUÊS

José Fernando A. Cruz & António M. Barros

Universidade do Minho, Portugal

Bárbara T. Melo & Sílvia Coelho

Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Lisboa, Portugal

Resumo

Tomando uma amostra de 104 alunos do 7º e 10º ano de escolaridade, procedeu-se a uma recolha das suas atribuições causais para o rendimento escolar nas disciplinas de matemática e português. Apenas em duas atribuições os resultados apresentam diferenças estatísticas em relação a essas duas disciplinas: a dificuldade dos testes (maior influência no rendimento na matemática) e as explicações dos professores (mais determinante na disciplina de português)

Introdução

A teoria da atribuição causal preocupa-se com o modo como os indivíduos percebem e interpretam o seu ambiente social e parte do princípio ou pressuposto de que

os indivíduos procuram a compreensão, tentando descobrir o porquê da ocorrência de determinado acontecimento (Heider, 1958; Kelley, 1967; Weiner, 1980, 1984, 1988, 1992). A atribuição causal responde assim à pergunta "porquê?". Mas tal exploração ou "pesquisa" causal não ocorre indiscriminadamente em todas as situações. Ela é mais evidente e clara face à não obtenção ou concretização dos resultados desejados. É o caso, por exemplo, dos resultados inesperados ou da ausência de concretização de determinados desejos. Weiner (1985) refere, a este propósito, a dupla função da exploração e explicação causal: a) reduzir a surpresa e incerteza (por exemplo, saber que o colega rejeitou um pedido para sair à noite, porque já tinha um outro encontro marcado ou porque não se sentia bem disposto, constitui a explicação necessária para tal rejeição); b) ajudar a concretização posterior dos objectivos (por exemplo, saber quais as razões que levaram ao fracasso num exame, aumenta as probabilidades futuras de sucesso).

De acordo com a teoria da atribuição causal o "porquê" da procura constante do "porquê" pode ser assim explicado, por um lado, pelo desejo de mestria (saber e compreender o ambiente, penetrar em nós próprios e no meio que nos rodeia) e, por outro, pela exploração funcional (possibilidade de um controlo eficaz e guia de orientação para a acção futura). O princípio orientador da teoria da atribuição é o de que os indivíduos procuram a compreensão, tentando descobrir o "porquê" da ocorrência dos acontecimentos (Heider, 1985; Kelley, 1967; Weiner, 1980, 1988, 1992). As atribuições causais desempenham por isso um papel fundamental no comportamento humano: elas constituem a compreensão que as pessoas têm acerca da estrutura causal do mundo e, por isso, são determinantes importantes da sua interacção com esse mundo. Com efeito, a investigação atribucional mostra que as atribuições afectam os nossos sentimentos acerca dos acontecimentos passados e as nossas expectativas acerca dos futuros, as nossas atitudes face às outras pessoas e as nossas reacções ao seu comportamento, as nossas concepções de nós próprios e os nossos esforços para melhorar os nossos destinos (Kelley & Michela, 1980).

As atribuições causais tornam-se evidentes mediante a análise conceptual da linguagem do indivíduo vulgar. Por isso, a teoria da atribuição é, muitas vezes, considerada como uma concepção vulgar que recorre e usa a linguagem do cidadão vulgar. Mas, como assinalava Heider (1958), ao referir-se à distinção entre a psicologia do senso comum e a psicologia científica, "não existe nenhuma razão que justifique porque é que a descrição causal (linguagem científica) tenha que ser a mesma que a descrição fenomenológica (linguagem vulgar) desde que, claro, a primeira explique adequadamente a última" (p. 22).

A teoria da atribuição parece ser capaz de englobar e explicar muitos dos fenómenos relacionados com a motivação que ocorrem na sala de aula, bem como alguns fenómenos interpessoais complexos (Weiner, 1988). A aplicação do pensamento atribucional a uma vasta gama de fenómenos e acontecimentos prova que se trata de um

importante e promissor meio ou linguagem conceptual para a compreensão do que acontece nas salas de aula (ver Weiner, 1988, 1992).

No contexto escolar a procura de compreensão leva muitas vezes a questões atribucionais do tipo: "Porque é que eu falhei este ano lectivo?", "Porque é que reprovei a Português?" ou "Porque é que X tirou melhor nota do que eu?" Mas, além de oferecerem oportunidades para satisfação de oportunidades para a satisfação de motivações para a realização, as salas de aula constituem também locais de preocupação com outros domínios, como é o caso da aceitação ou rejeição interpessoal (Weiner, 1988, 1992). Questões como "Porque é que o professor não gosta de mim?" ou "Porque é que o X está sempre a perturbar as aulas?" são também frequentes.

Nos últimos anos, muitos estudos têm vindo a procurar identificar as causas percebidas para o sucesso e insucesso na sala de aula. Mais concretamente, a investigação tem vindo a identificar vários tipos de atribuições causais que as crianças, jovens e adultos fazem para explicar os sucessos e fracassos em contextos de realização e o modo como essas atribuições funcionam como mediadores das expectativas de sucesso futuro e das reacções afectivas ao sucesso e insucesso. O modelo de Weiner (1980, 1985, 1988) sugere que em tarefas de realização, as reacções afectivas e cognitivas de cada um são uma função das atribuições causais utilizadas para explicar o "porquê" da ocorrência de determinado resultado. Na sua formulação inicial, baseada na perspectiva pioneira de Heider (1958), postulava-se que em contextos de realização as causas percebidas como mais responsáveis pelo sucesso e fracasso são quatro: capacidade, esforço, dificuldade ou facilidade de tarefa e sorte. Apesar da vastidão de causas que podem ser atribuídas aos acontecimentos de realização, uma pequena lista das principais causas que repetidamente são seleccionadas englobaria a capacidade, o esforço e a dificuldade da tarefa como as mais salientes e as mais gerais (ver Cruz, 1986; Weiner, 1982, 1984, 1988).

As inúmeras causas possíveis para explicar o sucesso e o insucesso levaram os investigadores a criarem uma taxonomia de causas explicando as diferenças e semelhanças entre causas, e identificando as suas propriedades ou "características" comuns. Por exemplo, mais do que diferentes, a competência do professor e a capacidade do aluno são semelhantes do ponto de vista de constituírem propriedades dos actores, mas diferem de causas como a dificuldade dos exames ou o azar que não são uma propriedade dos actores (professor ou aluno).

Weiner (1980, 1988) identifica três dimensões básicas da causalidade: locus da causalidade, estabilidade e controlabilidade. A primeira dimensão, locus de causalidade, refere-se à diferenciação entre causas internas, localizadas na própria pessoa (por exemplo capacidade, esforço, maturidade) e causas externas ou factores ambientais que estão fora do próprio indivíduo (por exemplo, a dificuldade da tarefa, sorte, ambiente familiar, ajuda de outras pessoas). A segunda dimensão, a estabilidade, tem a ver com a diferença entre causas estáveis que permanecem relativamente constantes ao longo do tempo (por exemplo, capacidade e esforço típico) e causas instáveis que variam com o decorrer do tempo (por exemplo esforço, sorte, estado de humor, saúde). Finalmente a

terceira dimensão, controlabilidade, tem a ver com a distinção entre causas sob o controlo da vontade do indivíduo (por exemplo, o esforço e a ajuda invulgar de outras pessoas) e causas que estão fora do controlo do indivíduo (por exemplo, a capacidade e a doença).

Além destas, duas outras dimensões causais têm vindo a ser sugeridas, apesar da falta de evidência empírica ou de alguns problemas de ordem conceptual. Weiner (1979, 1985) sugeriu a dimensão intencionalidade para se referir à diferença entre a qualidade intencional das causas. Também Abramson, Seligman e Teasdale (1980) assinalaram a dimensão globalidade ao acentuarem a diferenciação das causas de acordo com a sua generalização ao longo das situações. Assim, a explicação de um fracasso num exame de inglês pode ser explicado por uma causa específica, como a falta de aptidão para as línguas estrangeiras, ou por uma causa geral, como a falta de inteligência do aluno.

Ao nível das consequências das atribuições causais e da compreensão das tendências para a acção, dois aspectos assumem particular relevância: as expectativas de sucesso e as reacções emocionais. Vários estudos têm evidenciado a relação entre a dimensão da estabilidade e as expectativas de sucesso.

Com base nos dados obtidos, Weiner (1985) formulou um princípio da expectativa, considerado por este autor como uma "lei psicológica fundamental relacionando a estabilidade causal percebida com a mudança de expectativas" (p. 559), e segundo o qual a percepção da estabilidade da causa do conhecimento influencia as mudanças na expectativa de sucesso após um determinado resultado. Por outras palavras, após a concretização ou não de um dado objectivo, a percepção da consistência da causa do resultado, vai influenciar a magnitude e a direcção de expectativas.

Para além da expectativa de sucesso, a teoria atribucional considera que as cognições são fortes determinantes dos estados e reacções afectivas ou emocionais. Estas, conceptualizadas como determinantes da acção, desempenham por sua vez um papel relevante no comportamento motivacional. Weiner (1980, 1985) refere o papel das reacções afectivas segundo a perspectiva atribucional: a) as emoções são reacções a atribuições específicas; b) mais do que as atribuições causais, as emoções são motivadores da acção; c) os afectos podem funcionar como "pistas" que orientam e guiam a auto-percepção. De acordo com esta concepção os afectos e emoções funcionam, assim, como reacções às atribuições causais. Uma vasta gama de estudos já efectuados, evidencia bem diferentes fontes de reacções afectivas e emocionais após o sucesso e o fracasso (ver Weiner, 1988).

A teoria atribucional da motivação para a realização e da emoção formulada por Weiner (1984, 1985) é representada numa sequência histórica ou temporal que se inicia com um resultado que é interpretado como positivo ou negativo. Esta "avaliação primária" faz-se acompanhar de "emoções primitivas": reacção geral positiva

(felicidade) em caso de percepção de sucesso, ou reacção geral negativa (frustração, tristeza) em caso de percepção de fracasso. Após a exploração causal que se segue, para determinar o "porquê" da ocorrência do resultado, e que é muito influenciada por vários antecedentes, o indivíduo experiencia reacções afectivas específicas provocadas pela sua decisão causal e que podem ou não ser influenciadas pelas dimensões ou propriedades causais. Estas dimensões causais têm várias consequências psicológicas quer ao nível cognitivo (expectativas de sucesso de futuro) quer ao nível afectivo (reacções afectivas e emocionais dirigidas para si próprio ou para os outros). As consequências cognitivas e afectivas vão finalmente determinar e influenciar a acção, nomeadamente a intensidade, latência e persistência de comportamentos instrumentais.

O estudo que a seguir se apresenta teve os seguintes objectivos: a) Analisar as atribuições causais de alunos do Ensino Secundário para o rendimento escolar nas disciplinas de Português e Matemática; b) Analisar diferenças nos padrões atribucionais para o rendimento escolar na disciplina de Português e na disciplina de Matemática; e, c) Analisar os efeitos do sucesso ou insucesso e do ano de escolaridade, nos padrões atribucionais para o rendimento nas disciplinas de Português e Matemática.

Método

Amostra

A amostra para este trabalho foi constituída por 104 alunos dos 7º (N=54) e 10º (N=50) anos de escolaridade de uma Escola Secundária de zona urbana no distrito de Braga. Destes alunos, 60 eram do sexo masculino e 40 do sexo feminino. As suas idades variavam entre os 12 e os 18 anos, sendo provenientes de diferentes níveis sócio-económicos. Em cada ano de escolaridade, foram escolhidas ao acaso duas turmas. Deste modo, a amostra final incluiu 4 turmas (duas do 7º e duas do 10º ano).

Medidas e procedimento

Na primeira semana do 3º período do ano lectivo de 1993/94 foi administrado aos sujeitos da amostra um Questionário de Atribuições Causais para o Rendimento Escolar (QAC-RE), para avaliar as atribuições causais para o rendimento escolar (Cruz, 1986). O QAC-RE pretendia avaliar as atribuições causais para o rendimento escolar, no 2º Período, nas disciplinas de Português e de Matemática. Mais concretamente, o QAC-RE solicitava a opinião dos alunos relativamente às razões que influenciaram o

seu rendimento (nota) no 2º período, nas disciplinas de Português e de Matemática. Solicitava-se aos alunos que avaliassem a influência de 24 possíveis razões para o seu rendimento a Português, primeiro, e depois para o seu rendimento a Matemática. Assim, cada aluno avaliou, a influência das mesmas 24 razões para o rendimento escolar, separadamente para a disciplina de Português e para a de Matemática. A avaliação da influência de cada razão foi efectuada numa escala de 1 a 5 (1= Nenhuma influência; 5= Muita influência).

Além de avaliar as razões atribuídas para o rendimento obtido a Português e a Matemática no 2º período, o QAC-RE avaliou também, para cada uma destas disciplinas, os seguintes aspectos: 1) Percepção de importância da disciplina (escala de 1=Nenhuma a 5=Muita); 2) Percepção de dificuldade da disciplina (escala de 1=Nenhuma a 5=Muita); 3) Grau de preparação e esforço para o próximo teste na mesma disciplina (escala de 1= Nenhum a 5=Muito); e 4) Nota esperada no próximo período. O QAC-RE englobava ainda uma primeira parte, destinada a recolher informações de rendimento escolar mais gerais: 1) dados demográficos dos alunos; 2) notas na disciplina de Português e de Matemática (nota final do ano passado e notas do 1º e 2º Períodos do corrente ano lectivo); 3) número de reprovações; e 4) percepção do nível de rendimento escolar, em geral, no corrente ano (escala de 1=Péssimo a 5=Ótimo).

Planeamento experimental

O presente estudo recorreu a um "design" experimental relacionado (os mesmos sujeitos), procurando analisar as diferenças intra-sujeitos nas atribuições causais para o rendimento nas disciplinas de Português e de Matemática (ver Green & Oliveira, 1991; Pinto, 1990). Todos os sujeitos avaliaram a influência das mesmas 24 razões para o rendimento na disciplina de Português e na de Matemática. Assim, as atribuições e percepções comuns e repetidas para cada disciplina, foram consideradas medidas repetidas.

Para a análise dos dados, e em face do "design" experimental deste estudo, recorreu-se a dois tipos de procedimentos estatísticos: a) testes t-student (para amostras repetidas), para analisar as diferenças em cada atribuição causal para o rendimento a Português e a Matemática; e b) ANOVAs (medidas repetidas) (atribuição causal), efectuadas para cada atribuição, tendo em vista a análise dos efeitos do ano de escolaridade e do nível de rendimento ou sucesso, nos padrões atribucionais às disciplinas de Português e de Matemática.

Tendo em vista a constituição dos grupos de sucesso e insucesso, foi calculada para cada aluno, em cada ano, a média das notas obtidas no 2º período nas disciplinas de Português e de Matemática. Com base nessa média, os alunos foram distribuídos pelos grupos de sucesso (média entre 3 e 5 no 7º ano e entre 10 e 20 no 10º ano) ou insucesso (média inferior a 3 no 7º ano e inferior a 10 no 10º ano). A opção para

este critério na constituição dos grupos de sucesso e insucesso teve por base dois pressupostos importantes: a) o facto de se tratar de um estudo com uma medida repetida (atribuições) para as disciplinas de Português e de Matemática; e b) o facto de se terem avaliado as atribuições para o rendimento (nota) obtido no segundo período, em cada uma das disciplinas.

Resultados

O quadro I apresenta os valores médios para as diferentes variáveis relacionadas com o rendimento escolar da amostra estudada, enquanto o quadro II ilustra os valores médios e os efeitos significativos (do ano e nível de sucesso) relativamente à dificuldade e importância percebidas das disciplinas de Português e Matemática.

Quadro I - Valores médios das variáveis relativas ao rendimento escolar

	INSUCESSO		SUCESSO	
	7º	10º	7º	10º
Nº REPROVAÇÕES ANTERIORES	0.9	0.7	0.2	0.0
NOTA ANO PASSADO (PORT.)	2.8	3.3	3.8	3.6
NOTA I PERÍODO (PORT.)	2.5	9.4	3.4	12.0
NOTA II PERÍODO (PORT.)	2.3	9.1	3.6	12.9
NOTA ANO PASSADO (MATEM.)	2.8	3.3	3.9	3.9
NOTA I PERÍODO (MATEM.)	2.4	8.6	3.5	12.9
NOTA II PERÍODO (MATEM.)	2.0	7.7	3.6	13.6
MÉDIA II PERÍODO (PORT + MATEM)	2.2	8.1	3.6	13.2
PERCEPÇÃO RENDIMENTO ESCOLAR	2.8	2.6	3.6	3.5

Quadro II - Valores médios e diferenças significativas na percepção de dificuldade e importância das disciplinas de Português e Matemática

PERCEPÇÃO	DISCIPLINA		TOTAL	DIF. SIGNIF.
	PORTUGUÊS	MATEMÁTICA		
DIFICULDADE				
7º ANO	2.7	3.1	2.9	
10º ANO	2.7	3.1	2.9	SIM (*)
INSUCESSO	3.0	3.7	3.3	
SUCESSO	2.4	2.6	2.5	SIM (**)
TOTAL	2.7	3.1	2.9	
IMPORTÂNCIA				
7º ANO	4.0	3.6	3.8	
10º ANO	3.7	4.1	3.9	SIM (***)
INSUCESSO	3.7	3.5	3.6	
SUCESSO	3.9	4.2	4.1	SIM (****)
TOTAL	3.8	3.8	3.8	

(*)-p<.05; (**)- p<.01 ; (***)- p<.001; (****) - p<.0001.

Apenas se observaram diferenças significativas nas percepções de dificuldade do Português e da Matemática ($t=-3.85$, $p>.0002$), não se registando qualquer diferença relativamente à percepção de importância. Com efeito, a disciplina de Matemática foi avaliada como mais difícil que a disciplina de Português. No entanto, como se poderá verificar no quadro II, as análises de variância efectuadas, permitiram detectar vários efeitos significativos do ano de escolaridade e do nível de sucesso, nas diferenças entre as percepções de dificuldade e importância para a Matemática e para o Português.

O quadro III permite visualizar a influência média de cada uma das causas para o rendimento no Português e na Matemática. Os t-testes efectuados para avaliar as diferenças existentes entre as atribuições para o Português e para a Matemática, mostraram diferenças significativas apenas em duas atribuições: o grau de dificuldade do teste (maior influência no rendimento a Matemática que no rendimento a Português) e as explicações do professor nas aulas (maior influência no Português que na Matemática). Curiosamente, ou não, tratam-se de duas causas externas, incontroláveis e instáveis, de acordo com a taxonomia de Weiner.

Quadro III- Médias e desvios-padrão das atribuições causais para o rendimento a Português e Matemática (Total dos alunos)

Nº	ATRIBUIÇÃO	PORTUGUÊS		MATEMÁTICA		t
		M	DP	M	DP	
1	Sorte	1.8	0.93	2.0	1.23	-1.67
2	Atenção/participação nas aulas	2.9	0.99	3.2	1.07	-1.76
3	Boa preparação para o teste	3.7	0.93	3.6	1.10	0.84
4	Grau de dificuldade do teste	3.1	1.14	3.4	1.10	-1.94 (*)
5	Competência do professor	3.2	1.23	3.4	1.24	-1.22
6	Interesse pela matéria	3.3	1.11	3.4	1.24	-0.85
7	Simpatia do professor	2.7	1.33	2.7	1.40	-0.06
8	Motivação para estudar	3.6	1.13	3.4	1.15	1.82
9	Modo como o professor dá as aulas	3.4	1.09	3.5	1.11	-0.63
10	Trabalho/esforço no estudo e aulas	3.5	0.99	3.5	1.08	-0.95
11	A minha capacidade/inteligência	3.3	1.07	3.4	1.08	-1.19
12	Ambiente de estudo em casa	3.0	1.43	2.9	1.44	1.17
13	Ajuda dos colegas	2.2	1.20	2.2	1.12	-0.20
14	Maneira de ser do professor	2.8	1.21	2.8	1.26	-0.59
15	Atenção nas aulas	3.2	1.07	3.4	1.12	-1.52
16	Nervosismo durante o teste	3.3	1.28	3.5	1.25	-1.66
17	Confiança em mim próprio(a)	3.2	1.17	3.3	1.20	-0.40
18	Concentração durante o teste	3.6	1.03	3.5	1.06	1.08
19	Tempo que gastei a estudar	3.3	1.10	3.3	1.22	0.00
20	Bons hábitos de estudo	3.2	1.14	3.2	1.27	0.24
21	Explicações do professor nas aulas	3.3	1.12	3.6	1.13	-2.25 (*)
22	A minha memória	3.4	1.22	3.3	1.04	0.79
23	Preparação do ano anterior	2.8	1.30	2.8	1.28	0.12
24	Problemas de saúde	1.6	1.13	1.6	1.13	0.34

(*) - p <.05

Paralelamente, a análise dos valores médios para as atribuições do rendimento, permitiu evidenciar aquelas que, na opinião dos alunos, mais influenciam o seu rendimento em cada uma das disciplinas. Como se poderá verificar, através do quadro IV, embora não sejam assinaláveis grandes diferenças no "ranking" das atribuições para cada disciplina, as diferenças que existem parecem ter mais a ver com a maior influência atribuída a algumas causas para a Matemática, mas não para o Português (por exemplo, atenção nas aulas, grau de dificuldade do teste ou competência do professor).

Quadro IV - Ordenação das atribuições causais mais influentes no rendimento a Português e Matemática (Ordem decrescente de influência)

PORTUGUÊS	
Boa preparação para o teste	
Concentração durante o teste	
Motivação para estudar	
Trabalho/esforço no estudo e aulas	
A minha memória	
Modo como o professor dá as aulas	
A minha capacidade/inteligência	
Explicações do professor nas aulas	
Interesse pela matéria	
Nervosismo durante o teste	
Tempo que gastei a estudar	
MATEMÁTICA	
Boa preparação para o teste	
Explicações do professor nas aulas	
Concentração durante o teste	
Modo como o professor dá as aulas	
Motivação para estudar	
Nervosismo durante o teste	
Trabalho/esforço no estudo e aulas	
Atenção nas aulas	
Competência do professor	
Grau de dificuldade do teste	
Interesse pela matéria	

Nota - Assinalam-se em "bold" as atribuições causais mais influentes, específicas a cada uma das disciplinas (as restantes atribuições são referidas em ambas as disciplinas).

Finalmente, a análise de "outras razões" para além das indicadas no QAC, permitiu evidenciar a ocorrência, embora não frequente, de outras atribuições causais para o rendimento obtido. No caso do Português foram assinaladas as seguintes: vir do estrangeiro, apontamentos tirados nas aulas, copianço, injustiça do professor, treinos desportivos e confiança entre os colegas da turma. No caso da Matemática, foram assinaladas as seguintes: mau ambiente nas aulas, diferença de programas, problemas familiares, matéria, tipo de testes, distração, burrice, barulho nas aulas e excesso de feriados.

O quadro V apresenta os valores médios das atribuições causais para o rendimento em ambas as disciplinas tomando em consideração os anos de escolaridade dos alunos.

Quadro V - Valores médios das atribuições causais para o rendimento escolar a Português e Matemática

Nº	ATRIBUIÇÃO	MATEMAT.		PORTUG.	
		7º	10º	7º	10º
1	Sorte	2.0	1.6	2.0	1.9
2	Atenção/participação nas aulas	2.8	3.0	3.0	3.3
3	Boa preparação para o teste	3.4	3.9	3.3	3.8
4	Grau de dificuldade do teste	3.0	3.1	3.1	3.7
5	Competência/capacidade professor	3.0	3.3	3.3	3.4
6	Interesse pela matéria	3.3	3.2	3.2	3.5
7	Simpatia do professor	2.8	2.4	2.6	2.6
8	Motivação para estudar	3.4	3.8	3.2	3.6
9	Modo como o professor dá as aulas	3.1	3.5	3.4	3.5
10	Trabalho/esforço no estudo e aulas	3.3	3.6	3.2	3.8
11	A minha capacidade/inteligência	3.3	3.3	3.3	3.5
12	Ambiente de estudo em casa	2.9	3.1	2.6	3.1
13	Ajuda dos colegas	2.3	2.0	2.3	2.1
14	Maneira de ser do professor	2.8	2.7	2.9	2.7
15	Atenção nas aulas	3.1	3.3	3.1	3.6
16	Nervosismo durante o teste	3.4	3.0	3.4	3.4
17	Confiança em mim próprio(a)	3.2	3.1	3.4	3.1
18	Concentração durante o teste	3.5	3.6	3.4	3.5
19	Tempo que gastei a estudar	3.2	3.3	3.1	3.4
20	Bons hábitos de estudo	3.1	3.3	2.9	3.4
21	Explicações do professor nas aulas	3.4	3.1	3.6	3.5
22	A minha memória	3.3	3.5	3.3	3.2
23	Preparação do ano anterior	2.7	2.9	2.5	3.1
24	Problemas de saúde	1.8	1.3	1.9	1.2

As análises de variância efectuadas para cada atribuição, permitiram evidenciar a ocorrência de alguns efeitos significativos do ano de escolaridade nas atribuições que os alunos fizeram para o rendimento nas duas disciplinas. Mais concretamente, como é ilustrado no quadro VI, a maior parte dos efeitos observados refere-se a efeitos do ano, com os alunos do 10º ano a atribuírem níveis médios de influência significativamente mais elevados que os do 7º ano, para 8 atribuições. No entanto, registaram-se também efeitos principais da medida repetida (atribuição) em duas atribuições: grau de dificuldade do teste e explicação do professor nas aulas. Em ambos os casos, os valores médios de influência atribuída foram mais elevados na Matemática do que no Português. No entanto, no caso do grau de dificuldade do teste, essa diferença era particularmente evidente nos alunos 10º ano. Verificou-se assim, também, uma interacção significativa entre ano e a atribuição em questão. Um efeito significativo desta interacção foi também evidente no grau de influência do nervosismo durante o teste, nas disciplinas de Português e Matemática.

Quadro V - Valores médios das atribuições causais para o rendimento escolar a Português e Matemática

Nº	ATRIBUIÇÃO	FONTES DA VARIÂNCIA (*)			
		ANO	TRIB.	A. X A.	DIFERENÇAS(*)
3	Boa preparação para o teste	.004			10>7
4	Grau de dificuldade do teste	.01	.05		10>7;P>M
8	Motivação para estudar	.02			10>7
10	Trabalho/esf. no estudo e aulas	.01			10>7
15	Atenção nas aulas	.04			10>7
16	Nervosismo durante o teste			.03	
20	Bons hábitos de estudo	.05			10>7
21	Explicações professor nas aulas		.02		M>P
23	Preparação do ano anterior	.02			10>7
24	Problemas de saúde	.004			7>10

(*) - Assinala-se o sentido das diferenças para os efeitos principais do Ano e da Atribuição (7= Grupo 7º ano; 10= Grupo 10º ano; P= Atrib. a Português; M= Atrib. a Matemática).

O quadro VII apresenta os valores médios da influência das atribuições causais para o rendimento em ambas as disciplinas, por níveis de sucesso. As análises de variância efectuadas para cada atribuição, permitiram evidenciar a ocorrência de efeitos significativos do grau de sucesso na influência que os alunos atribuíram a uma grande parte das razões para o rendimento a Português e a Matemática.

Quadro VII - Valores médios das atribuições causais para o rendimento escolar a Português e Matemática (em função do grau de sucesso escolar)

Nº	ATRIBUIÇÃO	MATEMÁT.		PORTUG.	
		INSUC	SUC	INSUC	SUC
1	Sorte	1.7	1.9	1.8	2.1
2	Atenção/participação nas aulas	2.6	3.2	2.6	3.6
3	Boa preparação para o teste	3.3	3.9	3.2	3.9
4	Grau de dificuldade do teste	3.2	3.0	3.5	3.3
5	Competência/capacidade professor	3.1	3.2	3.1	3.6
6	Interesse pela matéria	3.2	3.3	2.9	3.7
7	Simpatia do professor	2.7	2.5	2.7	2.6
8	Motivação para estudar	3.3	3.9	2.9	3.8
9	Modo como o professor dá as aulas	3.1	3.5	3.1	3.7
10	Trabalho/esforço no estudo e aulas	3.2	3.6	3.2	3.8
11	A minha capacidade/inteligência	3.0	3.5	3.0	3.7
12	Ambiente de estudo em casa	2.5	3.5	2.2	3.5
13	Ajuda dos colegas	2.4	1.9	2.2	2.2
14	Maneira de ser do professor	2.7	2.7	2.7	2.9
15	Atenção nas aulas	3.0	3.3	3.0	3.7
16	Nervosismo durante o teste	3.4	3.0	3.5	3.3
17	Confiança em mim próprio(a)	3.0	3.4	2.9	3.6
18	Concentração durante o teste	3.2	3.8	3.0	3.8
19	Tempo que gastei a estudar	3.0	3.5	2.8	3.7
20	Bons hábitos de estudo	2.7	3.6	2.7	3.6
21	Explicações do professor nas aulas	3.3	3.2	3.3	3.7
22	A minha memória	2.9	3.8	3.0	3.5
23	Preparação do ano anterior	2.6	3.0	2.4	3.1
24	Problemas de saúde	1.7	1.5	1.6	1.5

Mais concretamente, como é ilustrado no quadro VIII, esse efeito do nível de sucesso foi evidente em 18 das possíveis razões para explicar o rendimento. Na maior parte dos casos, foi claro e significativo o efeito do grupo: os alunos com sucesso atribuem níveis significativamente mais elevados de influência às razões indicadas, comparativamente aos alunos com insucesso. No entanto, nalgumas atribuições, a esta fonte de variância junta-se também uma outra: a da interacção entre o grupo e a atribuição em questão. É o caso, por exemplo, da do ambiente de estudo em casa, onde os valores médios de influência são mais elevados na explicação do rendimento em

Matemática, comparativamente a Português; ou no caso da atenção/participação nas aulas, onde ocorre um padrão oposto (valores médios mais elevados para a influência exercida na Matemática, comparativamente ao Português).

Quadro VIII - Diferenças significativas nas atribuições causais para o rendimento escolar a Português e Matemática (em função do nível de sucesso)

Nº	ATRIBUIÇÃO	FONTES DA VARIÂNCIA (*)			DIFERENÇAS(*)
		GRUPO	TRIB.	G. X A.	
2	Atenção/participação nas aulas	.0001	.02		S>I
3	Boa preparação para o teste	.0001			S>I
4	Grau de dificuldade do teste	.05			M>P
6	Interesse pela matéria	.009	.006		S>I
8	Motivação para estudar	.0001			S>I
9	Modo como professor dá as aulas	.004			S>I
10	Trabalho/esf. no estudo e aulas	.001			S>I
11	A minha capacidade/inteligência	.001			S>I
12	Ambiente de estudo em casa	.0001	.05		S>I
13	Ajuda dos colegas		.01		S>I
15	Atenção nas aulas	.006			S>I
17	Confiança em mim próprio(a)	.007			S>I
18	Concentração durante o teste	.0001			S>I
19	Tempo que gastei a estudar	.0002	.03		S>I
20	Bons hábitos de estudo	.0001			S>I
21	Explicações professor nas aulas		.02		S>I
22	A minha memória	.0002			S>I
23	Preparação do ano anterior	.006			S>I

(*) - Assinala-se o sentido das diferenças para os efeitos principais do Grupo e da Atribuição. (S= Grupo Sucesso; I= Grupo Insucesso; P= Atrib. a Português; M= Atrib. a Matemática).

O quadro IX apresenta os valores médios relativos às notas esperadas no 3º período a Português e Matemática, bem como os valores médios relativos às percepções de preparação e esforço que esperam desenvolver para o próximo teste em cada uma das duas disciplinas. Apenas ocorreu uma diferença significativa, relacionada com a intenção dos alunos com sucesso, de desenvolverem maiores níveis de preparação e esforço para o teste de Matemática ($p < .01$).

Quadro IX - Valores médios para as notas esperadas e percepção de esforço futuro nas disciplinas de Português e Matemática

PERCEPÇÃO	DISCIPLINA	
	PORTUGUÊS	MATEMÁTICA
NOTA ESPERADA NO PRÓXIMO PERÍODO		
7º ANO	3.4	3.3
10º ANO	12.3	12.5
INSUCESSO		
7º	3.0	2.8
10º	10.3	8.9
SUCESSO		
7º	4.1	4.0
10º	13.5	14.5
PREPARAÇÃO E ESFORÇO PARA PRÓXIMO TESTE		
7º ANO	4.2	3.9
10º ANO	4.2	4.2
INSUCESSO		
	4.4	3.7
SUCESSO		
	4.0	4.5
TOTAL	4.2	4.1

Discussão e conclusões

Os resultados deste estudo sugerem, em nossa opinião, algumas dados pertinentes e importantes pistas para trabalhos futuros, tendo em conta as características próprias do "design" por que optámos, onde se privilegiou a análise intra-sujeitos nas atribuições para duas disciplinas importantes no "currículo" e com características muito próprias. Este aspecto parece-nos de realçar sobretudo pela escassez de estudos neste domínio que procedam a análises intra-sujeitos das atribuições causais para disciplinas diferentes. Com efeito, a grande maioria dos trabalhos efectuados tem centrado a sua atenção em análises inter-sujeitos dos padrões atribucionais para o sucesso e insucesso escolar, numa ou mais disciplinas.

Os resultados obtidos parecem sugerir três conclusões importantes e gerais. Em primeiro lugar, não parecem existir grandes diferenças nas atribuições causais efectuadas para o rendimento na disciplina de Português e para o de Matemática. Os estudantes, de um modo geral, não parecem atribuir níveis de influência diferentes para as causas do rendimento numa e noutra disciplina. Com efeito, apenas em duas das 24 causas (grau

de dificuldade do teste e explicações do professor nas aulas) foi evidente a atribuição de níveis de influência significativamente diferentes para Português e para Matemática.

Em segundo lugar, existem efeitos claros do ano de escolaridade e do nível de sucesso dos alunos, no processo atribucional para o rendimento nas duas disciplinas. A este propósito, e comparativamente ao ano de escolaridade, o grau de sucesso parece afectar um maior número de atribuições para o Português e para a Matemática. Neste caso, dois padrões foram mais ou menos evidentes. Por um lado, a tendência dos alunos com sucesso a Português e Matemática, para atribuírem níveis de influência superiores às diferentes causas para o rendimento escolar (comparativamente aos alunos com insucesso). Por outro lado, um padrão semelhante parece ocorrer relativamente ao efeito do ano de escolaridade: os alunos do 10º ano, parecem atribuir níveis médios de influência mais elevados que os do 7º ano, a um grupo assinalável de atribuições causais para o rendimento no Português e na Matemática.

No entanto, é de salientar que, em muitas atribuições, foi notória a influência de interacções nas diferenças observadas: interacções quer do ano de escolaridade, quer do grupo de sucesso ou insucesso, com a causa atribuída para o rendimento a Português e Matemática.

Finalmente, parece existir um padrão diferencial na dificuldade percebida (mas não na importância atribuída) pelos alunos a cada uma das duas disciplinas: a Matemática é claramente percebida como disciplina mais difícil, comparativamente ao Português. De salientar, no entanto, mais uma vez, os efeitos do ano de escolaridade e do nível de sucesso nas percepções dos alunos relativamente à importância e dificuldade das duas disciplinas. Relativamente à importância, enquanto os alunos do 7º ano atribuem maior importância ao Português, os do 10º ano parecem atribuir maior importância à Matemática. Por outro lado, enquanto os alunos com sucesso atribuem mais importância à Matemática, os alunos com insucesso percebem a disciplina de Português como mais importante. No que se refere à percepção de dificuldade, todos os alunos (7º e 10º ano) percebem a Matemática como mais difícil. Além disso, os alunos com insucesso, comparativamente aos alunos com sucesso, atribuem níveis de dificuldade significativamente mais elevados a ambas as disciplinas.

De um modo geral, poder-se-á dizer que os resultados obtidos, permitiram evidenciar a importância de se analisar, não só as atribuições causais feitas (pelos mesmos alunos) para diferentes disciplinas, mas também as diferenças nos padrões atribucionais em função do ano de escolaridade e do nível de sucesso nessas disciplinas.

REFERÊNCIAS

- Bar-Tal, D. (1982) The effect of teachers behavior on pupils' attributions: a review. In Antaki & C. Brewin (Eds), *Attributions and psychological change: A guide to the use of attribution theory in the clinic and classroom*. London: Academic Press.
- Cruz, J. (1986). *A teoria da atribuição causal em contextos educativos*. Braga: Universidade do Minho.
- Green, J., & Oliveira, M. (1991). *Testes estatísticos em Psicologia*. Lisboa: Editorial Estampa.
- Kelley, H.H., & Michela, J. (1980). Attribution theory and research. *Annual Review of Psychology*, 31, 457-501.
- Pinto, A. C. (1990). *Metodologia da Investigação psicológica*. Porto: Edições Jornal de Psicologia.
- Santos, P. (1989). Classificação das atribuições e satisfação com os resultados escolares. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 5, 39-45.
- Weiner, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experience. *Journal of Educational Psychology*, 71, 3-25.
- Weiner, B. (1984). Principles for a theory of student motivation and their application within an attributional framework. In R. Ames & C. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Student motivation (Vol.1)*. New York: Academic Press.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92, 548-573.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag.
- Weiner, B. (1988). Attribution theory in education. *Revista Portuguesa de Educação*, 1, 21-26.

ÍNDICE

Editorial	
<i>José Ribeiro Dias</i>	1
António M. Barros: Alguns elementos bio-bibliográficos	7
<i>Leandro S. Almeida</i>	
Definições e representações da morte: resultados em jovens estudantes Caboverdianos e Portugueses	15
<i>José H. Barros de Oliveira & António M. Barros</i>	
Atribuições causais e expectativas de controlo: estudo com alunos do 7º e 9º ano na Matemática	25
<i>António M. Barros</i>	
Locus de controlo e os seus descontentes	49
<i>Orlando Lourenço & António M. Barros</i>	
Una versión española de una batería de escalas de expectativas generalizadas de control (BEEGS)	75
<i>David L. Palenzuela, Gerardo Prieto, António M. Barros & Leandro S. Almeida</i>	
Atribuições de causalidade e classe social	97
<i>António Roazzi & António M. Barros</i>	
Atribuições causais para o rendimento escolar a Matemática e Português	129
<i>José Fernando A. Cruz, António M. Barros, Bárbara T. Melo & Sílvia Coelho</i>	
Diversificação de materiais e de estratégias no ensino-aprendizagem da Matemática	147
<i>Manuel A. Melo Alves, Leandro S. Almeida & António M. Barros</i>	
Determinantes dos comportamentos de transgressão na condução rodoviária	165
<i>António M. Barros & Carla C. Loureiro</i>	
Relaciones Erasmus entre Itália, España y Portugal	175
<i>Carlos Saiz, Camila Gobbo & António M. Barros</i>	