

ÍNDICE

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

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 ahordem, 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, Lúcio 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*
Bárcelo P. Campos, *Universidade do Porto, Portugal*
Duarte Costa Pereira, *Universidade do Porto, Portugal*
Elias Ramon, *Universidade do Minho, Portugal*
Emílio Alencar, *Universidade de Brasília, Brasil*
Fátima Sequeira, *Universidade do Minho, Portugal*
Florence Piermek, *University of B. Columbia, Canada*
Frank Murray, *University of Delaware, E.U.A.*
Gaston Mialaret, *Université de Caen, França*
Gilbert de Lambheere, *Université de Liège, Bélgica*
Hermann Snelcar de Zwart, *Universitat 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 Paranhos, *Universidade do Minho, Portugal*
Joaquim Buitrão 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 Wheelall, *University of Birmingham, Inglaterra*
Luís Almeida, *Universidade do Minho, Portugal*
Lúcio Lima, *Universidade do Minho, Portugal*
Luís Joyce-Monte, *Universidade de Lisboa, Portugal*
Manuel Azeiteiro, *Universidade do Minho, Portugal*
Manuel Cunha Sequeira, *Universidade do Minho, Portugal*
Manuel Patrício, *Universidade de Évora, Portugal*
Manuel Viegas Abreu, *Universidade de Coimbra, Portugal*
Marcel Postle, *Université de Nantes, França*
Nádia Raposo, *Universidade de Coimbra, Portugal*
Octavi Furlat, *Universidad A. de Barcelona, Espanha*
Odete Valente, *Universidade de Lisboa, Portugal*
Oscar Gonçalves, *Universidade do Minho, Portugal*
Oscar Serafim, *Universidade de Assunção, Paraguai*
Paula Meneses, *Boston University, E.U.A.*
Renzo Tione, *University of Roma, 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: Fazemos 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) 678937 - 11 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.

EDITORIAL

IN MEMORIAM

José Ribeiro Dias

Universidade do Minho, Portugal

Pela primeira vez, na história de cerca de um decénio da nossa Revista, registamos com dor que a morte levou, em 23 de Maio de 1996, um dos membros do núcleo originário do seu corpo redactorial: o Doutor António Marcelino Barros de Oliveira, Professor Associado do Instituto de Educação e Psicologia e Investigador do Centro de Estudos de Educação e Psicologia, da Universidade do Minho.

Por vontade dos colegas da equipa que ele integrava, o presente número da Revista, primeiro do ano 1997, é-lhe totalmente dedicado e contém resultados de domínios de investigação em que ele se encontrava a trabalhar, com outros investigadores, no momento em que foi surpreendido, em plena juventude de corpo e de espírito, pelo termo da sua carreira.

Este volume constitui, assim, para todos nós, um preito de justa e sentida homenagem ao seu percurso de existência e à sua memória.

Desde que ingressou no corpo docente da então Unidade de Educação da Universidade do Minho, em 1987, com a idade de 31 anos, e na proporção

correspondente aos diversos níveis da carreira universitária a que por mérito próprio foi ascendendo, António M. Barros colaborou com grande competência e dedicação em todos os tipos de actividade universitária, investigação, docência, extensão e gestão de projectos.

Dotado de natural bondade, modéstia, delicadeza e empatia para com os colegas e os alunos, estas qualidades eram ainda potenciadas por uma sólida preparação de base, capacidade de trabalho, espírito de serviço e determinação que lhe permitiam elevados níveis de rendimento, quer no desempenho profissional das actividades a que se dedicava, quer nas relações pessoais que conseguia criar e nos laços de amizade que sabia manter.

Esta maneira de estar na vida, acabou por ter repercussão nos seus trabalhos de docência e de investigação, dentro e fora do Instituto.

A nível interno, conseguiu sempre manter operacionais e expeditas as ligações entre as duas áreas disciplinares, Educação e Psicologia.

A nível externo, movimentava-se com facilidade, quer integrando-se em projectos exteriores, quer captando adesões aos seus próprios projectos de investigação, contribuindo sempre, de maneira activa e positiva, para abrir caminhos de cooperação e parceria em projectos inter-institucionais, no País e no Estrangeiro.

É no âmbito destes projectos e das áreas em que se foi especializando, com destaque para a formação de professores, a aprendizagem dos alunos e o ensino-aprendizagem da Matemática, que se desenvolvem os trabalhos publicados no presente número da Revista.

Uma primeira palavra de reconhecimento é aqui devida a Leandro Almeida que coordenou a preparação do volume e é ainda responsável pela apresentação da síntese bio-bibliográfica que o encabeça e pela ultimação do artigo assinado pelo próprio António M. Barros, com o título *Atribuições causais e expectativas de controlo: estudo com alunos do 7º e 9º ano de Matemática*, e em que aparece o travejamento estrutural dos principais domínios de investigação do autor: atribuições causais, expectativas de controlo e ensino-aprendizagem da Matemática.

Outra palavra especial de reconhecimento é dirigida aos autores dos artigos que, apesar e dentro dos condicionamentos verificados e por vezes mencionados, em cada caso, aceitaram a incumbência de dar corpo a resultados de investigação que são fruto da convergência e/ou da mais ou menos estreita colaboração em projectos comuns de pesquisa, acrescentando ainda o facto, nalguns deles e em consequência da impossibilidade súbita de o homenageado ter podido terminar a sua parte, o trabalho se apresentar e ir permanecer, para o futuro, como capela imperfeita.

Assim, Orlando Lourenço, da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, ao escrever sobre *Locus de Controlo e os seus descontentes*, revisita o conceito de locus de controlo e o percurso que ele vem fazendo, de 1966 até aos nossos dias.

David L. Palenzuela e Gerardo Prieto, da Faculdade de Psicologia de Salamanca, e Leandro S. Almeida, do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho, no artigo *Una versión española de una batería de escalas de expectativas generalizadas de control (BEEGC)*, apresentam os dados preliminares da versão espanhola de uma Bateria, desenvolvida pelo primeiro dos autores, tendo em conta três tipos de expectativas: locus de controlo, auto-eficácia e expectativa de êxito.

António Roazzi, da Universidade Federal de Pernambuco (Brasil), em *Atribuição de causalidade e classe social: estudo exploratório dos determinantes causais de inteligência e riqueza em adolescentes*, transmite os resultados obtidos sobre esta matéria num universo de 276 adolescentes brasileiros, ficando na sombra os resultados da pesquisa em universo paralelo de adolescentes portugueses que a morte do outro investigador não permitiu levar a cabo.

José Fernando A. Cruz, do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho e Bárbara T. Melo e Sílvia Coelho, do Instituto Superior de Psicologia Aplicada de Lisboa, no artigo *Atribuições causais para o rendimento escolar a Matemática e Português*, realizam um estudo sobre o processo atribucional para o rendimento naquelas duas disciplinas fundamentais do curriculum, em dois anos diferentes de escolaridade.

Manuel A. Melo Alves e Leandro de Almeida, do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho, em *Diversificação de materiais e de estratégias no ensino-aprendizagem da Matemática: uma experiência com a "Teoria dos Números"*, dão conta dos resultados de experiências inovadoras no domínio da Matemática que o homenageado tanto privilegiou.

Carla C. Loureiro, do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho, apresenta um estudo sobre *Determinantes dos comportamentos de transgressão na condução rodoviária*, elaborado no contexto de outro projecto de investigação caro a António M. Barros a quem, aliás, é cedido o primeiro lugar na autoria do trabalho.

Propositadamente deixamos para o fim a referência ao artigo que aparece em primeiro lugar neste volume.

Trata-se do estudo assinado por José H. Barros de Oliveira, da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, com o título *Definições e Representações da Morte: resultados em jovens estudantes caboverdianos e portugueses*, e em que dá conta de uma investigação realizada, em comum, com o seu irmão agora falecido.

Reveste-se de estranho simbolismo o facto de António M. Barros, nos últimos anos do seu percurso de vida, ter embarcado na aventura de uma investigação sobre a morte.

Se é certo que, noutras culturas, a vivência desta realidade parece fazer parte da existência dos indivíduos, tal não acontece no mundo ocidental, onde, até muito recentemente, o assunto tem sido relegado para o domínio da experiência e especulação

religiosas, longe do horizonte das ciências, mesmo das ciências humanas, da Psicologia e da Pedagogia.

Quando, por outro lado e na expressão dos autores, parece "necessário não apenas aprender a bem viver, como também a bem morrer, podendo falar-se de uma Pedagogia Tanatológica".

Vale a pena, por isso, atentar no acervo de "definições", representações e imagens poéticas sobre a morte, recolhidas de 285 alunos do curso complementar (secundário) do Liceu Domingos Ramos da Praia (Ilha de Santiago, Cabo Verde) e de 202 alunos do 12.º ano de uma Escola do Grande Porto (Portugal).

Seja-me permitido recolher aqui algumas delas, desde as mais negativas, pessimistas, téticas e dramáticas, passando por outras mais neutras, moderadas e descomprometidas, até às mais positivas, abertas e estimulantes.

Como quem entretetece uma coroa com as flores recebidas dos Alunos, respeitando a riqueza do contraste da sua policromia, para depositar junto à memória do Professor, do Colega e do Amigo.

A Morte

Sobre um fundo de "vazio", "escuridão" e "pesadelo",
de "coisa que não devia existir", "a coisa mais horrível", "coisa
horrorosa", "coisa assustadora",
e de "o pior dos acontecimentos", "perda de tudo", "ponto
final", "o fim de tudo", "o fim da vida",

aparece como "enigma", "incógnita", "grande interrogação",
"um mistério",
"a coisa mais natural", "a coisa mais certa", "caminho por onde
todos devem passar",
que implica "o fim das aparências", "o fim dos sofrimentos",
"fim de um percurso", "fim de uma etapa e começo de
outra",

e, por isso, se assemelha à aventura de "viagem para longe sem
regresso à terra natal", de "partir de uma terra para outra",

de "uma passagem", "passagem para um mundo melhor",
"passagem da tristeza para a alegria, duma vida para outra
melhor",
e de entrada no "silêncio eterno", no "descanso final", no
"descanso eterno", no "repouso eterno";

pode, por isso ter o sabor de "chave de ouro para a eternidade",
"nova geração", "renascimento espiritual", "salvação",
"retorno a Deus",
e, de qualquer modo, corresponde sempre a "meta da vida",
"cortar a meta", "missão cumprida", "festa de entrada no
outro mundo", "barco que chega ao porto", "rio que chega
ao mar".

ANTÓNIO M. BARROS:
ALGUNS ELEMENTOS BIO-BIBLIOGRÁFICOS

Leandro S. Almeida

Universidade do Minho, Portugal

Aproveita-se este número da Revista Portuguesa de Educação, evocativo do 1º aniversário da morte do Professor António Barros - um dos seus colaboradores - para em breves palavras traçar algumas notas, essencialmente curriculares, descritivas da sua carreira académica. Evidentemente que, noutros contextos, outras evocações de tónica diferente serão igualmente interessantes e necessárias. Não nos prolongaremos nessa outra orientação, mesmo assim podemos afirmar que nasceu em 23 de Fevereiro de 1956 na freguesia de Anta, concelho de Espinho, sendo o mais novo de cinco irmãos. Casou na cidade de Espinho em 1981 com a Dra. Helena Fernanda Presa dos Santos Barros de Oliveira, formada em Biologia (Ramo Educacional), que o acompanhou de perto nos momentos de maior sucesso académico e nos momentos de maior sofrimento com a sua doença. Na cidade de Évora e na cidade de Braga, onde viveram por razões profissionais - mantendo Espinho o estatuto de cidade "natal" e de acolhimento nas férias e fins-de-semana -, a Dra. Helena Oliveira foi sempre o "Outro" disponível, compreensivo e facilitador que sempre existe por detrás da carreira brilhante de alguém, como a do Doutor António Marcelino Barros de Oliveira - referenciado academicamente por António M. Barros - que, de seguida, passamos a descrever.

No ano lectivo de 1980/81 terminou a Licenciatura em Psicologia pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, fazendo parte do grupo dos primeiros Licenciados em Psicologia pelas Universidades Portuguesas, no seu caso concreto pela Universidade do Porto. Em 1986 concluiu as Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica na Universidade de Évora, e em 1992 o doutoramento pela Universidade do Minho. Nesta Universidade desempenhou, sucessivamente, funções de Assistente, Professor Auxiliar e Professor Associado, tendo sido aprovado no concurso de Professor Associado em Novembro de 1995.

Actividade docente

A sua actividade profissional como académico iniciou-se em 1981/82 na Universidade de Évora, mais concretamente como Assistente-Estagiário no Departamento de Pedagogia e Educação. A ligação então criada aos temas da Psicologia da Educação e aos cursos de Formação de Educadores e Professores viriam a marcar e a delimitar a sua área de maior produção científica e prática docente. Ficaria nessa Universidade até ao ano de 1986, havendo a registar nesse período os dois anos de Serviço Militar na Força Aérea (1982/84). Na passagem da Universidade de Évora para a Universidade do Minho, leccionou durante o ano lectivo de 1986/87 no Centro Integrado de Formação de Professores (CIFOP) da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD). Terminaria a sua carreira profissional, já como Professor Associado, no Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.

A sua actividade docente distribuía-se pelos cursos de formação inicial de professores e psicólogos, assim como pela formação contínua de professores. As disciplinas leccionadas reportavam-se, de um modo geral, à Psicologia da Educação, aqui incluindo a Psicologia da Aprendizagem, Psicopedagogia de Grupos, Psicologia do Desenvolvimento, Psicologia da Motivação e da Aprendizagem, ou a Psicologia Educacional. Acrescente-se que algumas destas disciplinas foram igualmente leccionadas nalguns cursos de Mestrado em Educação. A Psicologia da Educação foi, por todos reconhecida, o seu domínio de docência e de investimento, o que em muito terá contribuído para a definição em termos nacionais e internacionais do seu perfil e nome académico.

Em termos de responsabilidades e funções de gestão, a par da participação nos órgãos do Departamento de Psicologia e do Instituto de Educação e Psicologia, merece especial referência o ter sido Director do Laboratório de Psicologia - uma Unidade do Departamento de Psicologia voltada para o apoio técnico à investigação, à docência e à prestação de serviços à comunidade dos docentes e colaboradores externos do Departamento. Acrescente-se, ainda, o ter sido Coordenador de um Projecto Institucional, intitulado "Motivação, personalidade e rendimento humano: Caracterização, avaliação e intervenção", no âmbito do Centro de Estudos em Educação e Psicologia (CEEP) da Universidade do Minho.

Contactos interinstitucionais e internacionais

Foi um dos académicos com maior volume e diversidade de contactos em termos nacionais e internacionais entre os seus pares. A nível nacional, referiram-se os contactos regulares de intercâmbio de ideias e de concretização de projectos de investigação, por exemplo, com o Prof. José H. Barros de Oliveira (seu irmão) e Félix Neto, ambos da FPCE-UP, o Prof. Joaquim Armando Ferreira na FPCE-UC, o Prof. Orlando Lourenço na FPCE-UL ou o Prof. Feliciano H. Veiga na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Em termos internacionais, podemos referir a sua estadia no INETOP de Paris com o Prof. Michel Huteau, os contactos que manteve regularmente com os Profs. David Palenzuela, Carlos Saiz e Gerardo Prieto, entre outros da Universidade de Salamanca, assim como os contactos no Brasil com o Prof. António Roazzi da Universidade Federal de Pernambuco, com as Prof. Raquel Souza Guzzo e Prof. Solange Wechsler da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, e com o Prof. Luiz Pasquali da Universidade de Brasília (Nota 1).

Outro exemplo do seu envolvimento internacional nos domínios da Psicologia pode ser dado enquanto Coordenador, por parte do Departamento de Psicologia (UM), de um Programa Interuniversitário de Cooperação (PIC-E-1133/05), no âmbito do Programa Erasmus, o qual integrava ainda as Universidades de Coimbra e Lisboa, em termos de Portugal, e outras estrangeiras Salamanca e Málaga (Espanha), Gijon e Poitiers (França), Padova e Verona (Itália) e Genève (Suíça).

Para além disso, como veremos mais à frente, esteve associado a projectos internacionais de investigação, teve várias participações em congressos e publicações no estrangeiro, para além de ser membro de algumas associações internacionais, nomeadamente do *International Council of Psychologists*, da *American Psychological Association*, da *European Association of Personality Psychology*, da *Associação Brasileira de Psicologia Escolar*, da *International Association of Applied Psychology*, da *American Educational Research Association*. Em Portugal foi membro destacado da Associação dos Psicólogos Portugueses - sendo Vice-Presidente da Direcção desta Associação no momento da morte - e membro da Sociedade Portuguesa de Psicologia.

Projectos de investigação

Os seus projectos de investigação situaram-se maioritariamente no domínio da Psicologia da Educação. A par das investigações realizadas no âmbito das suas dissertações em Provas Académicas e sempre reportadas às dimensões sociocognitivas da aprendizagem e da realização escolar, é de referir a sua pertença a equipas nacionais e internacionais com projectos em temas, como: (i) expectativas escolares de alunos e agentes educativos (professores e pais); (ii) *stress*, ansiedade e rendimento em contextos educativos e de realização; (iii) factores pessoais e situacionais do rendimento na

matemática: avaliação e intervenção; (iv) construção e validação luso-espanhola da Bateria de Expectativas Generalizadas de Controlo; (v) e, mais recentemente, um outro projecto sobre "Dimensões sociocognitivas no tráfego rodoviário: Caracterização, avaliação e intervenção" (este último projecto com a colaboração de diversas instituições nacionais não académicas).

Enquanto coordenador de um Projecto Institucional de investigação no CERP-UM, concluiu com êxito duas orientações de mestrado na Universidade do Minho. Tinha em mãos algumas outras orientações de mestrado e de doutoramento.

Reuniões científicas, comunicações e publicações

Elevada participação em reuniões científicas no País e no Estrangeiro, desde 1982. Assim, conta-se a sua presença em quase três dezenas de congressos ou seminários nacionais, assim como em quase duas dezenas estrangeiros com comunicações ou com trabalho de coordenação, e cobrindo as áreas da Psicologia da Educação, da Psicologia da Personalidade, da Formação de Professores, da Avaliação Psicológica e da Psicologia do Tráfego.

Em termos de publicações, o seu primeiro artigo publicado em revista da especialidade tem a data de 1985, sendo autor ou co-autor dos seguintes trabalhos: dois capítulos em livros nacionais, um capítulo em livro estrangeiro, trinta artigos publicados no País, seis em revistas estrangeiras, três livros, dois testes, a par de diversas monografias e relatórios de investigação.

Fazendo-se uma breve síntese de alguns pontos particulares da sua actividade científica, podemos salientar os seus contributos no campo da definição e avaliação de variáveis como o locus de controlo, as atribuições de causalidade e as expectativas. Tais variáveis foram analisadas junto da população discente e docente, por norma cruzando tais variáveis entre si e com o desempenho académico ou profissional, respectivamente (Barros & Barros, 1990a,b, 1993a; Barros, Neto & Barros, 1992a; Barros, Barros & Neto, 1988). Outros temas foram, ainda, secundariamente investigados junto destas populações, por exemplo a satisfação dos professores (Barros, Neto & Barros, 1991).

Algumas sínteses da bibliografia internacional nas suas áreas de investigação foram por si produzidas. As realizadas a propósito do locus de controlo ou das atribuições causais no âmbito da sua dissertação de doutoramento merecem ser destacadas pela actualidade e abrangência em face da sua grande persistência na leitura das fontes e da forma exaustiva como as pesquisou em revistas e bases de dados. Em dois livros nós podemos encontrar esse esforço de síntese bibliográfica e de explanação sobre as dimensões sociocognitivas da aprendizagem e do rendimento. No livro em co-autoria "Psicologia do controlo pessoal" (Barros, Neto & Barros, 1992) são feitas diversas ilações sobre a importância destes construtos psicológicos nas diversas áreas da investigação e da intervenção psicológica (Psicologia da Educação, Clínica e Social). Os

psicólogos portugueses podem igualmente encontrar neste livro um número apreciável de escalas de avaliação, devidamente estudadas pelos autores na população portuguesa, em relação ao conjunto diverso de dimensões psicológicas a que temos feito referência.

Um segundo livro, intitulado "Atribuições causais e expectativas de controlo do desempenho na matemática" (Barros, 1996), apresenta com algumas adaptações editoriais a sua dissertação de doutoramento na Universidade do Minho. Neste livro, a par da síntese bibliográfica produzida em torno dos conceitos "atribuições causais" e "expectativas de controlo", aproveitando bem a co-orientação da tese prestada pelo Prof. David Palenzuela da Universidade de Salamanca, o autor fundamenta de uma forma bem desenvolvida uma abordagem holística e integradora dos diversos construtos reportados ao "controlo pessoal", avançando com um estudo empírico de testagem desse modelo na explicação do rendimento dos alunos na matemática. Os investigadores e profissionais nacionais, com interesses nesta área, encontram neste livro alguns instrumentos de avaliação e uma aplicação concreta da análise LISREL (*linear structural relations*) à testagem de um modelo de influência múltipla e complexa de variáveis várias no comportamento humano (seguramente um dos primeiros trabalhos com este tipo de análise estatística em Portugal).

Saliente-se algumas das provas traduzidas e adaptadas nestas áreas da aprendizagem e da realização, bem como o número considerável de provas psicológicas analisadas em vários dos seus trabalhos (Barros, 1989, 1992, 1996; Barros, Barros & Neto, 1988; Barros, Neto & Barros, 1992b; Barros & Loureiro, 1995; Barros, *et al.*, 1995). Ligado profundamente à Educação e aos processos de Ensino-Aprendizagem, notabilizou-se pela análise de algumas das variáveis moderadoras da aprendizagem e do rendimento dos alunos na disciplina de Matemática (Barros, Mourão & Almeida, 1991; Mourão, Barros & Almeida, 1991; Barros & Barros, 1993b), tendo inclusive dirigido para o desempenho nessa disciplina a sua tese de doutoramento (Barros, 1992). Neste contexto viria a trabalhar igualmente num projecto de construção de um programa visando a recuperação de alunos com dificuldades nesta disciplina (Almeida, Barros & Mourão, 1992). O seu doutoramento, já publicado (Barros, 1996), é seguramente uma das obras de referência nacional neste domínio.

Nos últimos tempos é de salientar a sua incursão na Psicologia do Tráfego, estudando os factores humanos associados às transgressões e acidentes (Barros & Loureiro, 1995; Gomes, Barros & Laiginha, 1996). Tratava-se, em sua opinião, de uma nova área social de intervenção psicológica para onde pensava poder transferir parte significativa dos seus conhecimentos sobre atribuições e expectativas, anteriormente analisadas no contexto educativo. Uma escala de atitudes dos motoristas estava em preparação conjuntamente com colegas da Universidade de Salamanca, co-dirigindo um projecto de investigação financiado pela Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica nesta área.

A concluir estas breves notas, tendo acompanhado mais de perto a carreira do António Barros, gostaria de deixar um testemunho mais pessoal de algumas das suas características pessoais que sempre me facilitaram a sua supervisão: a sua vontade em

saber mais e em aprofundar pistas sugeridas por um artigo ou dado empírico dos seus estudos, a sua insatisfação com a falta de convergência das múltiplas teorias explicativas num dado assunto em que trabalhava - ou a sua vontade em estabelecer pontes de aproximação entre autores e abordagens -, o seu desejo em construir e adaptar instrumentos à realidade sócio-cultural da população portuguesa, e as suas crenças e expectativas positivas em relação aos seus próprios projectos e aos projectos daqueles que apoiava.

Refira-se que, a par da competência, pautou as suas relações de trabalho por níveis de boa disposição e de amizade, por todos lembrados com saudade. Dificilmente não encontrava tempo para tudo, inclusive para uma conversa que alguém lhe pedisse independentemente do momento. Nas reuniões científicas e nos seus contactos quotidianos transmitia uma calma e uma alegria de viver contagiantes.

Não sendo nós os decisores da vida ou da morte, podemos afirmar que a morte ceifou uma amizade, um projecto de vida e de carreira profissional precocemente. Bastante mais - todos nós, a Psicologia e a Educação - poderíamos esperar do António Barros. Resta-nos lembrar a sua amizade e reconhecer o seu considerável volume de trabalho e dedicação à causa de todos nós. Ficaremos eternamente gratos pelos seus contributos e permanecerá, pelo menos por mais algum tempo, como um dos autores nacionais mais citados nos seus campos mais directos de pesquisa. O seu trabalho e a sua amizade permanecerão, entre nós, pelo tempo que todos e cada um de nós soubermos e quisermos recriar...

NOTAS

Nota: Como se poderá concluir, a partir dos parágrafos anteriores, muitas outras instituições e nomes individuais nacionais e estrangeiros seria necessário mencionar aqui, e que certamente o próprio homenageado o faria. É mais a nossa selecção e não a dele, que explica as referências agora feitas. Tomámos aquelas que melhor conhecemos e, em parte também acompanhamos, pedindo desculpas por qualquer inconveniência da nossa parte. Aliás, entendemos esse pedido de desculpa a eventuais interessados em participar com trabalhos neste número. Todos eles mereciam este gesto, mas por razões logísticas não nos foi possível alongar a lista de convites.

REFERÊNCIAS

Barros, A. M. (1989). *Expectativas de controlo interno-externo*: Revisão da literatura e análise dos instrumentos. *Psicologia*, 7, 261-274.

Barros, A. M. (1992). *Atribuições causais e expectativas de controlo do desempenho na matemática*. Tese de doutoramento. Braga: Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia.

Barros, A. M. (1996). *Atribuições causais e expectativas de controlo do desempenho na matemática*. Braga: Universidade do Minho, Centro de Estudos em Educação e Psicologia.

Barros, J. H. & Barros, A. M. (1990a). Variáveis sócio-cognitivas do professor: Teoria e investigação. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 26, 95-117.

Barros, J. H. & Barros, A. M. (1990b). Atribuições causais do sucesso e insucesso escolar em alunos do 3º ciclo do Ensino Básico e do Ensino Secundário. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 26, 119-138.

Barros, A. M. & Almeida, L. S. (1991). Dimensões sociocognitivas do desempenho escolar. In L. S. Almeida (Ed.), *Cognição e aprendizagem escolar*. Braga: Associação dos Psicólogos Portugueses.

Barros, J. H. & Barros, A. M. (1993a). Raciocínio, locus de controlo e desempenho escolar: Perspectiva diferencial. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 29, 81-95.

Barros, A. M. & Barros, J. H. (1993b). Desempenho na matemática: Atribuições causais dos alunos. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 29, 97-110.

Barros, A. M., Barros, J. H. & Neto, F. (1988). Locus de controlo e motivação para a realização. *Psychologica*, 1, 57-69.

Barros, J. H., Neto, F. & Barros, A. M. (1991). Nível de satisfação dos professores: Teoria e investigação. *Psychologica*, 5, 53-63.

Barros, J., Neto, F. & Barros, A. M. (1991). *Psicologia do controlo pessoal: Aplicações educacionais, clínicas e sociais*. Universidade do Minho: Instituto de Educação.

Barros, A. M., Mourão, A. P. & Almeida, L. S. (1991). Dimensões cognitivas e sócio-cognitivas e sua influência no desempenho na matemática. In R. A. Santiago (Eds.), *A acção educativa: Análise psicossocial*. Leiria: Escola Superior de Educação/Associação dos Psicólogos Portugueses.

Mourão, A. P., Almeida, L. S. & Barros, A. M. (1991). Procedimentos de realização de tarefas matemáticas: Estudo diferencial junto de bons e fracos alunos em matemática. In G. Veioso, L. Serrazina & M. Maia (Orgs.), *ProfMar 91 - Actas*, Vol. II. Porto: Associação de Professores de Matemática.

Almeida, L. S., Barros, A. M. & Mourão, A. P. (1992). Factores pessoais e situacionais no rendimento na matemática: Avaliação e intervenção. *Quadrante*, 1, 163-183.

Barros, J. H., Neto, F. & Barros, A. M. (1992a). Inteligência, locus de controlo e realização escolar. *Psychologica*, 7, 85-94.

Barros, A. M., Neto, F. & Barros, J. H. (1992b). Avaliação do locus de controlo e do locus de causalidade em crianças e adolescentes. *Revista Portuguesa de Educação*, 5, 55-64.

Barros, A. M. & Loureiro, C. C. (1995). Questionário de Comportamentos de Condução (QCC). In L. S. Almeida, M. R. Simões & M. M. Gonçalves (Eds.), *Provas Psicológicas em Portugal* (Vol. 1). Braga: Associação dos Psicólogos Portugueses.

Gomes, J. E., Barros, A. M. & Laigintus, J. (1996). Objectivos e conteúdos do programa nacional francês de educação rodoviária para o 3º ciclo de escolaridade. In L. S. Almeida, J. Silvério & S. Araújo (Orgs.), *II Congresso Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 113-118). Braga: Instituto de Educação e Psicologia.

Mourão, A. P., Barros, A. M., Almeida, L. S. & Fernandes, J. A. (1993). O baixo desempenho na matemática: Avaliação para a definição do programa. In L. S. Almeida, J. A. Fernandes & A. P. Mourão (Orgs.), *Ensino-aprendizagem da matemática: Recuperação de alunos com baixo desempenho*. Riba d'Ave: Didaxis. Barros, A. M., Almeida, L. S., Palenzuela, D. L. & Prieto, G. (1995). Bateria de Escalas de Expectativas Generalizadas de Controlo (BEEGC). In L. S. Almeida, M. R. Simões & M. M. Gonçalves (Eds.), *Provas Psicológicas em Portugal* (Vol. 1). Braga: Associação dos Psicólogos Portugueses.

DEFINIÇÕES E REPRESENTAÇÕES DA MORTE: RESULTADOS EM JOVENS ESTUDANTES CABOVERDIANOS E PORTUGUESES

José H. Barros de Oliveira

Universidade do Porto, Portugal

António M. Barros

Universidade do Minho, Portugal

Resumo

Partindo-se de um estudo sobre a representação da morte em duas amostras de estudantes do Ensino Secundário (Cabo-Verde e Portugal), analisa-se o conteúdo de respostas abertas a três questões do questionário. As duas amostras de jovens não se afastam muito na definição, representação e últimos sentimentos frente à morte. As respostas mais frequentes fazem-nos pensar que os adolescentes-jovens levam muito a sério e pensam bastante no problema da morte, sem contudo o dramatizarem em demasia, parecendo sentir-se mais desprendidos e mais livres frente à morte do que os adultos.

O tema da morte foi praticamente desconsiderado pelos primeiros estudiosos da Psicologia, excepção feita à Psicanálise. Freud preocupou-se com este problema, o que transparece no grosso volume de Max Schur (1975) sobre "A morte na vida de Freud". Do ponto de vista filosófico, foi a corrente existencialista que mais se debruçou sobre

este tema. A psicologia propriamente dita, dominada na primeira metade deste século pelo behaviorismo, só a partir da década de 60 se começou a interessar mais pelo assunto.

Diversas razões podem ser apontadas para esta mudança (cf. Feifel, 1990), particularmente porque a Psicologia do Desenvolvimento deixou de se limitar à evolução da criança e do adolescente para estudar também o desenvolvimento do adulto e do velho (gerontologia) que se confronta com a morte iminente, mesmo em situação normal. O mesmo se diga dos doentes terminais que mereceram a atenção particular de Kubler-Ross. Recentemente saiu também um estudo interessante de Maria de Hennezel (1997), prefaciado por Mitterand, intitulado *La mort intime* (tradução portuguesa: *Diálogo com a morte*).

Um dos temas mais versados estuda o medo e/ou a ansiedade frente à morte, embora com resultados discordantes (Conte, Weiner & Plutchik, 1982), devido a diversos factores, como a dimensão mais ou menos consciente ou inconsciente deste medo, as variáveis intermediárias que interferem na relação (como a idade, o sexo, a religião e outros traços de personalidade) e, ainda, os instrumentos usados na avaliação da ansiedade frente à morte que pode ser de natureza uni ou pluridimensional, se bem que os estudos e a simples reflexão se inclinam pela perspectiva multidimensional (cf. Collet & Lester, 1969; Feifel & Nagy, 1981; Kastenbaum & Costa, 1977; Lester, 1967; Neufeldt & Holmes, 1979; Simões & Neto, 1994; Templer, 1970).

De qualquer modo, hoje, e mais do que nunca, a morte af está bem visível e patente, particularmente nos meios de comunicação social, sem poder ser escondida, embora, por outro lado, constitua ainda uma espécie de *tabu* a nível individual. Assim, é evidente a importância, a nível pessoal e social, deste tema. Os investigadores da Psicologia, definida como a ciência da personalidade e/ou do comportamento, não podem ignorar esta questão com que cada ser humano se confronta, sobretudo à medida que vai avançando em idade ou se encontra a braços com alguma doença grave, se bem que ninguém esteja livre de ser surpreendido em plena idade ou mesmo na juventude pelo espectro da morte. Por outras palavras, fazendo a morte parte da vida, não podem os psicólogos deixar o seu estudo unicamente aos filósofos, literatos e artistas, e particularmente aos teólogos e estudiosos da religião. Compete-lhes interpretar o fenómeno do ponto de vista psicológico, a nível da psicologia da personalidade, da psicologia social e, ainda, da psicologia da educação. É necessário não apenas aprender a bem viver, como também a bem morrer, podendo falar-se de uma pedagogia tanatológica.

Foi neste contexto que se procedeu a um estudo sobre a percepção e atitudes dos jovens frente à morte (no futuro procurar-se-á abranger igualmente os adultos e os velhos), tendo em vista também a dimensão intercultural.

Método

Amostra

O estudo aqui apresentado baseia-se em duas amostras. A primeira consta de 285 jovens de Cabo Verde do curso complementar (secundário) do liceu Domingos Ramos da Praia (Santiago). A segunda reflecte o pensar de 202 jovens portugueses frequentando o 12º noma escola particular do Grande Porto. A média de idades nos dois grupos situou-se em torno dos 17 anos.

Procedimento

Aos dois grupos, em Janeiro de 1997, foi passado um questionário sobre a ansiedade frente à morte (*Death Anxiety Questionnaire*) de Conte, Weiner e Plutchik (1982). Acrescente-se que este questionário foi adaptado para a população portuguesa por Simões e Neto (1994). Os sujeitos responderam, ainda, a outro questionário, em estudo, sobre as percepções e atitudes em face da morte pessoal e dos outros. No final, havia três perguntas abertas sobre definição e representação da morte e, ainda, sobre o último pensamento ou desejo antes de morrer. Os questionários foram preenchidos durante uma aula, estando presentes o psicólogo ou um professor.

Neste estudo damos conta apenas das respostas às perguntas em aberto, através da análise de conteúdo. Este método visa uma descrição objectiva, sistemática, e quanto possível quantitativa, do conteúdo manifesto das comunicações, a separar em unidades de análise com a conseqüente ordenação num sistema de categorias. Estas devem primar pela objectividade (na base duma lista de indicadores que permitam identificar as unidades temáticas a colocar nessa categoria), pela pertinência (responder aos objectivos da investigação), pela exaustão (todas as unidades devem ser classificadas, e numa só categoria - exclusão mútua) e pela homogeneidade (que respeite sempre o mesmo princípio de classificação) (cf. Léon, 1980, pp. 169-170).

Tendo em conta estes princípios, e apesar da grandeza da amostra, procedeu-se à análise de conteúdo das três questões (foram quantificadas as respostas mais frequentes - quando a resposta é dada apenas por um sujeito, não se indica o número).

Resultados

Como se referiu, neste artigo centrar-nos-emos apenas nas respostas obtidas às três questões abertas do questionário aplicado. Desde já, importa referir que cerca de 20% dos inquiridos cabo-verdianos não respondeu a estas perguntas abertas. Outros responderam a uma ou duas perguntas, deixando a(s) outra(s). Este facto foi explicado

com base, ou na falta de tempo, ou pelas dificuldades sentidas na resposta (difícil exprimir-se). Na amostra portuguesa praticamente todos os sujeitos (apenas três deixaram a página em branco) responderam às três perguntas.

As respostas de uns e outros são de valor desigual e também de extensão diferente (eram sugeridas umas três linhas), reflectindo muitas o contexto sócio-cultural e religioso. Apesar de tudo, a análise de conteúdo das respostas dadas permite-nos tirar algumas ilações.

Definição da morte

A primeira pergunta aberta era deste teor: Defina em duas ou três linhas o que é a morte para si - *A morte é...*

Analisemos primeiro os resultados na amostra caboverdiana. Alguns sujeitos (9) limitaram-se a dizer, por expressões diferentes, que "nem quero pensar nisso", "detesto falar sobre a morte". A maior parte, porém, venceu a natural repugnância, dando respostas mais ou menos positivas ou negativas. Entre as positivas, certamente inspiradas pela fé religiosa, podemos classificar as que consideram a morte como "descanso eterno" (14), "o fim dos sofrimentos" (6), "o fim das aparências" (2) e, ainda, com uma resposta apenas para cada, "passagem da tristeza para a alegria, duma vida para outra melhor", "fim duma etapa e começo de outra" ou "dom de Deus oferecido ao homem, assim como a vida".

Respostas mais ou menos neutras foram igualmente observadas, por exemplo "certeza para todo o ser humano" (4), "a coisa mais natural", "a coisa mais certa"; ou expressões do género de fenómeno natural, tão natural como o nascer ou a morte faz parte da vida (23), "é necessário dar lugar aos outros", "se ninguém morresse, outros não podiam nascer" (7), "algo (fase da vida) para o qual todos devem estar preparados", "algo que chega sem avisar e contra o qual nada se pode fazer", "caminho por onde todos devem passar", "fim de um percurso", "fim de uma etapa e começo de outra", "fim da nossa missão na terra", "um mistério", "separação da alma do corpo" (5), "um nada e ao mesmo tempo um tudo".

São mais as repostas de índole negativa, mais ou menos dramáticas ou pessimistas. Muitas exprimem "o fim da vida", "o fim de tudo", "perda de tudo", "destruição da vida" (33). Outras manifestam, de diversos modos, a tristeza: "coisa muito triste", "tristeza e choro", "fim dos sonhos e por isso a coisa mais triste" (18). Outras respostas referem-se ainda ao "desaparecimento da pessoa" (3), "ao pior inimigo do homem", "coisa assustadora", "a coisa mais horrível", "o pior dos acontecimentos".

Quanto à amostra dos jovens portugueses, e mantendo a mesma ordenação, alguns praticamente não tentaram definir a morte, argumentando que se trata de algo

extraordinário e misterioso, que seria preciso experimentar antes para se poder compreender. Alguns (4) afirmaram também não pensar no assunto, interessados que estavam com a vida e não com a morte. Muitos definem positiva ou negativamente a morte conforme a fé religiosa que praticam; assim, é grande o número (42) dos que afirmam que a morte não é fim, mas princípio de nova vida. Bastantes ainda (35) referiam, por diversas expressões, tratar-se da coisa mais natural e mais certa, se bem que de hora incerta. Alguns referem-se à morte como "descanso", "repouso (eterno)" (13), como "fim do sofrimento" (4), "fim do egoísmo" ou "libertação deste mundo ingrato". A morte, segundo alguns, redimensiona a vida, tornando-nos mais modestos. Outros (7) fazem notar que receiam mais a morte dos entes queridos que a própria morte e que desejariam partir à frente ou ao menos não deixar outros a sofrer.

Expressões mais neutras sobre a morte consideram-na como "enigma", "incógnita", "grande interrogação", "algo desconhecido" ou outras expressões similares (16), "um desmaio", "um sono profundo" (6) e, principalmente, "uma passagem" para outra vida (17).

Definição mais negativa, e muito repelida, é considerar a morte como "o fim de tudo", "o fim da vida" (45), embora nalguns casos acenando à hipótese duma outra vida. Outras definições expressam a morte como "desgraça (total)" (4), "traição à vida", "o pior que pode acontecer" ou "aniquilação total".

Representação da morte

A segunda pergunta era formulada deste modo: Tente usar duas ou três comparações ou metáforas que melhor exprimam o que é a morte - *"Imagino (represento) a morte como..."*

Nesta pergunta fazia-se apelo à imaginação, o que permitia representar mais concretamente a morte, e assim completar a primeira pergunta, onde as respostas eram mais abstractas, embora já anteriormente os inquiridos usassem algumas comparações, enquanto na segunda pergunta nem sempre utilizassem imagens, mas também alguns conceitos gerais. Na sequência da questão anterior, notam-se respostas mais positivas e outras mais negativas.

As comparações mais frequentes na amostra caboverdiana são: "descanso eterno", "descanso final" ou expressões semelhantes (15), "fim duma vida e começo de outra" (5), "porta que se fecha nesta terra e se abre no céu", "festa de entrada no outro mundo", "nova fase da vida, como no grão de milho que nasce, cresce, reproduz e morre", "meta da vida", "nova geração", "chave de ouro para a eternidade", "ida para o céu ao encontro de Deus", "passagem para um mundo melhor" (8), "libertação do espírito e do corpo", "renascimento espiritual", "campo verde cheio de pássaros a cantar", "barca que chega ao porto", "rio que chega ao mar", "fim de todos os problemas".

Outra série de imagens nem exprimem optimismo nem grande pessimismo, podendo considerar-se moderadas, como a imagem do sono (profundo, eterno) (13), embora esteja próxima de descanso eterno, que catalogamos como mais positivo. Outras representações foram feitas como "viagem para longe sem regresso à terra natal" ou semelhantes (7), "partir duma terra para outra", "salário a pagar pelo pecado", "missão cumprida".

Mas a morte é pintada principalmente com cores negras, por exemplo, "fim de tudo", "ponto final na vida" (12) (e expressões similares), "escuridão total", "noite eterna" (15), "noite sem estrelas", "pôr-do-sol sem novo nascente", "vela que se apaga", "buraco negro no universo", "cor preta", "beco sem saída", "túnel escuro", "sepulcro", "o ruir da bela casa da vida", "castelo de areia derrubado pelas ondas", "dilúvio que se abate sobre a vida", "flor viçosa que murcha", "planta seca", "prisão eterna", "desmaio eterno", "doença sem cura", "o apagar das luzes", "convidado indesejado", "um pesadelo", "catástrofe, desastre completo", "coisa horrorosa", "coisa que não devia existir", "o maior inimigo do homem", "monstro (maldito) que devora a vida" (8), "ladrão (traíçoeiro)" (9), "louça partida em mil bocados", "barco que se afunda", "lua cheia que desaparece", "noite sem estrelas".

Os jovens portugueses também usam algumas expressões relativamente benignas a respeito da morte, como "retorno a Deus", "salvação" ou outros reflexos da fé (16), "passaporte para a outra vida", "partida para destino incerto", "porta que se abre para outro mundo", "ponte para outro mundo", "transformação radical", "revolução na vida", "um mergulho no eterno", "o cortar da meta", "o desaguar do rio no mar", "meta duma longa maratona", "fim do labirinto da vida", "sensação de leveza e de liberdade".

Há outras respostas ainda sem grande carga negativa: "corredor sem fim", "cair da folha" (4), "rosa que murcha", "lâmpada fundida", "curto-circuito", "viagem sem retorno", "abandonar o navio em alto mar", "silêncio eterno", "noite sem fim", "último adeus", "labirinto interminável", "linha de demarcação entre dois mundos".

Outras metáforas são mais negativas, como, "abismo" (12), "poço (escuro e profundo)" (6), "vazio (total)" (4), "escuridão" (16), "túnel (tenebroso)" (5), "pesadelo (sem fim)" (6), "olhos que se fecham para sempre", "castelo que se desmorona" (3), "fim de todos os sonhos", "tempestade que tudo destrói", "separação brutal", "anestesia geral eterna", "bomba que faz explodir a vida", "o diabo".

Sentimentos à hora da morte

A última questão era do seguinte teor: Escreva o último pensamento ou sentimento que gostaria de ter antes de morrer - "Antes do meu último suspiro gostaria de..."

Alguns jovens caboverdianos (8) expressam a vontade de morrer de repente, sem tempo para pensar nisso. Mas a maioria transmite sentimentos positivos, particularmente o desejo de se despedir da família (muitos mencionam a mãe, sem falar no pai - o que se compreende se pensarmos que em Cabo Verde quase metade dos filhos vivem apenas com a mãe). Esta ideia é referida 27 vezes e é completada com o desejo de querer todos (família e amigos) à sua volta no último momento (14). É também bastante referido (12 vezes) o desejo de voltar a viver. Alguns pedem para que ninguém (particularmente a família) se entristeça com a sua morte (6). Outros desejam que os familiares fiquem em paz (4) e que não os esqueçam (5). Mais desejos: "ver os filhos crescidos", "ter concretizado (realizado) todos os meus sonhos" (5), "escrever o meu testamento", "lembrar todos os bons momentos da vida" (3), "ver um mundo melhor", "estar certo de que valeu a pena viver", "sentir-se satisfeito por ter realizado o que se desejou", "agradecer aos que me ajudaram", "reparar o mal feito" ou expressões similares a "pedir perdão" (8), "morrer de coração limpo", "sentir alegria por tudo o que se fez", "que não façam despesas com a minha morte", "que a família encare a morte com naturalidade" (3).

Alguns são mais utópicos, por exemplo, "deixar todos os pobres ricos e todos os doentes sãos", "encontrar um remédio que sarasse a todos", "descobrir algum remédio que não deixasse morrer", "morrer deixando o mundo sem mais guerras". Outros expressam a sua fé: "fechar os olhos e acordar em Deus", "morrer fiel a Deus" (5). Há ainda quem manifeste desejos mais concretos, como, "que a minha mãe deixasse de beber" ou "que o meu clube ganhasse o campeonato".

A maior parte dos jovens portugueses aborda também o último momento com pensamentos e sentimentos positivos. Bastantes (43) referem o desejo de se verem rodeados dos familiares e amigos, despedindo-se de todos. Outros queriam morrer tendo a certeza de ter realizado os seus sonhos e ambições (8), ou partindo com a certeza de que o mundo fica melhor (4). Alguns (7) expressam o desejo de ser recordados. Outros (9) queriam morrer lembrando todos os momentos felizes da vida, desejando a todos a felicidade, enquanto outros (13) desejavam morrer de bem com todos ou pedindo desculpa dos erros cometidos, para morrer em paz com a consciência tranquila. Outros referem pensamentos religiosos, como voltar-se para Deus ou fazer um acto de fé na eternidade (7).

Bastantes sujeitos (16) têm a preocupação de notar que não desejavam ver sofrer ninguém com a sua morte e por isso alguns (3) não se importavam de morrer sozinhos ou que ninguém fosse ao seu funeral. Dois referem que gostariam de morrer a sorrir e outros desejariam "morrer de pé" ou "deixar marcas". Mas há também quem se imagine no último momento com sentimentos de outro tipo, por exemplo, dizer a todos os que o fizeram sofrer que as irão pagar, passar os últimos momentos como "bon-vivant" ou fazer amor com a amada...

Conclusões

É difícil tirar conclusões imparciais do confronto destas duas amostras de jovens. Parece, no entanto, que as respostas dos portugueses, ao contrário do que talvez fosse de esperar, expressam maior naturalidade frente à morte e, por isso, conceitos menos negativos. Talvez o facto de frequentarem um colégio católico, ou o facto de bastantes terem presente a fé, pode influenciar a situação. Todavia, as duas amostras, pelo que nos foi dado verificar através da análise de conteúdo, não se afastam muito na definição, representação e últimos sentimentos frente à morte.

Pode também concluir-se que, em geral, os adolescentes-jovens levam muito a sério e pensam bastante no problema da morte, sem contudo o dramatizarem em demasia. Acontecerá o mesmo com os adultos? Só uma amostra colhida noutras idades poderá ajudar na resposta. No entanto julgamos ser legítimo pensar que os jovens, tendo a vida toda pela frente, se sentem mais desprezidos e mais livres frente à morte do que os adultos, dominados pelo materialismo e pela ambição, e por isso com mais medo de terem de abandonar tudo de repente.

REFERÊNCIAS

- Collet, L. & Lester, D. (1969). The fear of death and the fear of dying. *Journal of Psychology*, 72, 179-181.
- Conte, H., Weiner, M. & Plutchik, R. (1982). Measuring death anxiety: Conceptual, psychometric and factor-analytic aspects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43 (4), 775-785.
- Feifel, H. (1990). Psychology and death: Meaningful rediscovery. *American Psychologist*, 45 (4), 537-543.
- Feilél, H. & Nagy, T. (1981). Another look at fear of death. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 49 (2), 278-286.
- Hennezel, M. (1997). *Diálogo com a morte*. Lisboa: Ed. Notícias.
- Kastenbaum, R. & Costa, P. (1977). Psychological perspectives on death. *Annual Review of Psychology*, 28, 225-249.
- Leun, A. (1980). *Manual de Psicopedagogia Experimental*. Lisboa: Moraes.
- Lester, D. (1967). Experimental and correlational studies of fear of death. *Psychological Bulletin*, 67 (1), 27-36.
- Neufeldt, D. & Holmes, C. (1979). Relationship between personality traits and fear of death. *Psychological Reports*, 45, 907-910.

Sclur, M. (1975). *La mort dans la vie de Freud*. Paris: Ed. Gallimard.

Simões, A. & Neto, F. (1994). Ansiedade face à morte. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 28 (1), 79-96.

Templer, D. (1970). The construction and validation of a death anxiety scale. *Journal of General Psychology*, 82, 165-177.

DEFINITIONS AND REPRESENTATIONS OF DEATH: DATA FROM YOUNG CABOVERDIAN AND PORTUGUESE STUDENTS

Abstract

The paper presents a study of representations of death held by two samples of secondary school students (from Cabo Verde and Portugal), as expressed in their answers to three open questions from a questionnaire. The answers from both groups are similar in terms of definitions, representations and feelings towards death. The most frequent answers show that although young people take this subject seriously, they seem to be more detached and free from it than adults.

DÉFINITIONS ET REPRÉSENTATIONS DE LA MORT: RÉSULTATS POUR DES JEUNES ÉTUDIANTS DE CAP VERT ET DU PORTUGAL

Résumé

En partant d'une étude sur la représentation de la mort en deux échantillons d'étudiants de l'Enseignement Secondaire (Cap Vert et Portugal), on analyse le contenu de réponses ouvertes à trois questions du questionnaire. Les deux échantillons de jeunes ne s'éloignent pas beaucoup en ce qui concerne la définition, la représentation et les sentiments face à la mort. Les réponses plus fréquentes font penser que les adolescents-jeunes considèrent sérieusement et pensent beaucoup au problème de la mort, sans, toutefois le dramatiser de façon exagérée, et qu'il semblent envisager et sentir plus librement ce problème que les adultes.

ATRIBUIÇÕES CAUSAIS E EXPECTATIVAS DE CONTROLO: ESTUDO COM ALUNOS DO 7º E 9º ANO NA MATEMÁTICA(*)

António M. Barros

Universidade do Minho, Portugal

Resumo

Parte-se de um conjunto de construtos relacionados com o controlo pessoal (atribuições e expectativas de controlo) para a formulação e testagem de um modelo causal preditivo do desempenho de alunos do 7º (n=600) e 9º (n=649) ano na matemática. Os dados permitiram verificar as seguintes relações causais: (i) as atribuições externas do insucesso determinam positivamente as expectativas de desânimo e de auto-eficácia (quanto maiores forem as atribuições externas maiores serão as expectativas de desânimo e de auto-eficácia); (ii) as atribuições do insucesso à capacidade determinam negativamente a expectativa de auto-eficácia (quanto maiores forem as atribuições do insucesso à capacidade, menor será a expectativa de auto-eficácia); (iii) as expectativas de desânimo afectam negativamente o desempenho na matemática; (iv) as expectativas de auto-eficácia afectam positivamente o desempenho na matemática; e (v) o valor do reforço influencia indirecta e positivamente o desempenho (nos alunos mais velhos), por intermédio da persistência ao estudo.

A problemática do insucesso escolar é complexa e multifórmica. Dados estatísticos do Ministério da Educação (GEP, 1991) revelavam que, do total de alunos

Toda a correspondência relativa a este artigo deve ser enviada para: Leandro S. Almeida, Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho, Campus de Guadiz, 4710 Braga, Portugal.

(*) Este artigo retoma elementos teóricos e empíricos da tese de doutoramento realizada na Universidade do Minho. Esta tese foi supervisionada pelo Prof. David Palenzuela e pelo Prof. Leandro S. Almeida, cabendo a este a organização deste artigo a partir da tese. Esta investigação decorreu no âmbito do Centro de Estudos em Educação e Psicologia (CEEPE) da Universidade do Minho.

matriculados nas Escolas do Continente no ano lectivo de 1989/90, a percentagem daqueles que alguma vez já reprovaram no ano de escolaridade em que estavam a fazer a matrícula era de 20.7%, 19.1% e 15.7% respectivamente para o 7º, 8º e 9º ano de escolaridade (a diminuição das taxas de reprovação com o aumento da escolaridade pode apenas traduzir o abandono escolar dos alunos com maior insucesso anterior). Reportando-nos ao distrito de Braga, e também ao ano lectivo de 1989/90, os dados que recolhemos referiam que 43% dos alunos incluídos no estudo (7º e 9º ano de escolaridade) já tinham reprovado alguma vez em anos anteriores, e destes, 16% já tinham reprovado duas ou mais vezes.

Dentro da problemática do insucesso, o insucesso na matemática assume um relevo especial pela sua frequência e significado. Uma parte substancial de alunos experiencia insucesso nesta disciplina ao longo da sua escolaridade. A par do sentimento geral de que a formação nesta disciplina se pode considerar básica para outras disciplinas e imprescindível a qualquer pessoa, sabe-se que as opções vocacionais dos alunos são em grande parte determinadas pelos resultados obtidos em matemática durante os primeiros anos de escolaridade. Tudo se complica, ainda, dada a incapacidade do sistema educativo inverter esta situação. Alunos com insucesso repetido na matemática durante o ciclo básico de escolaridade, não têm grandes hipóteses de recuperação nos anos escolares seguintes. O próprio sistema agrava progressivamente o problema ao longo da escolaridade, ao permitir que o aluno vá transitando com insucesso numa mesma disciplina.

Modelo do controlo pessoal

A dimensão e a gravidade do insucesso repetido na disciplina de Matemática, levou-nos à presente investigação: análise do contributo de um conjunto de variáveis pessoais no desempenho na matemática. Tais variáveis integram-se num *modelo do controlo pessoal* de produção de um resultado (desempenho na matemática) através de um conjunto de variáveis pessoais (atribuições, valor do sucesso e expectativas), passando por uma variável comportamental (persistência no estudo). Passamos a descrever as variáveis tomadas nessa análise.

Atribuições causais

As *atribuições causais* de sucesso e insucesso (construto multidimensional) referem-se ao processo de avaliação cognitiva pelo qual o sujeito atribui causas às suas experiências passadas de sucesso e/ou de insucesso. No quadro das teorias da atribuição, Weiner (1979, 1986) sustenta que as atribuições causais do sucesso e insucesso são da maior importância para a compreensão dos comportamentos de realização. Existe evidência de que as atribuições causais influenciam a persistência, a intensidade e a

escolha de tarefas de realização, podendo verificar-se também que as pessoas preferem tarefas compatíveis com as suas atribuições causais (Weiner, 1986).

A necessidade de identificação das propriedades subjacentes à diversidade das explicações causais fornecidas pelos sujeitos, levou à criação de uma taxonomia das causas. A primeira análise sistemática da estrutura causal foi feita por Heider (1958) que sustentou que "na psicologia do senso comum (assim como na psicologia científica) sente-se que o resultado de uma acção depende de dois tipos de condições: factores relativos à pessoa e factores relativos ao meio" (p. 82). A análise da estrutura de causalidade rapidamente se estendeu da distinção entre causas internas (localizadas na pessoa) e externas (localizadas fora da pessoa), designada por *locus de causalidade*, para outras dimensões como a *estabilidade* e a *controlabilidade* (Weiner, 1979). A estabilidade define as causas como estáveis (invariantes), isto é, que permanecem relativamente constantes ao longo do tempo (ex: capacidade e esforço habitual) e como instáveis, isto é, variáveis no tempo (ex: esforço imediato e sorte). A controlabilidade faz a distinção entre causas controláveis, isto é, sob o controlo da vontade do sujeito (ex: esforço e ajuda dos outros) e causas incontroláveis, fora do controlo da vontade do sujeito (ex: capacidade e dificuldade da tarefa). Posteriormente, os teóricos do modelo reformulado do desânimo aprendido (Abramson *et al.*, 1978) formularam uma outra dimensão: *globalidade versus especificidade*. Os elementos causais específicos afectam as acções individuais específicas, enquanto que os elementos causais globais afectam as acções do indivíduo numa ampla variedade de situações.

Locus de controlo

O *locus de controlo* é um construto multidimensional constituído por três tipos de expectativas: *Internalidade* (contingência), *Não Contingência* (desânimo) e *Sorte*. A expectativa de internalidade refere-se à crença do sujeito de que os reforços são contingentes aos seus comportamentos ou a características pessoais. A expectativa de não contingência (desânimo) refere-se à crença do sujeito de que os reforços são independentes dos seus comportamentos, sendo controlados por um agente externo. A expectativa de sorte refere-se à crença do sujeito de que os acontecimentos são controlados pela sorte. De acordo com esta conceptualização, o *desânimo*, enquanto dimensão do locus de controlo, refere-se à expectativa de incontrolabilidade (ou de não contingência) entre o comportamento e o resultado. A *auto-eficácia* é um construto unidimensional que se refere à avaliação do sujeito acerca das suas próprias capacidades para organizar e executar os comportamentos necessários para alcançar as consequências desejadas. As expectativas de locus de controlo e de auto-eficácia são dois tipos de expectativas diferentes, que se encontram integradas nas chamadas *expectativas de controlo*.

A teoria da aprendizagem social de Rotter (1954) distinguiu diversos tipos de expectativas. As expectativas de locus de controlo e as expectativas de reforço (ou de sucesso) foram as que mais interesse despertaram. Por seu turno, a teoria da

aprendizagem social de Bandura (1977, 1986) diferenciou dois tipos de expectativas: expectativas de auto-eficácia e expectativas de resultado. Bandura afirmou que a maior parte da literatura centrada no construto de expectativa, tratava das expectativas de resultado, esquecendo um outro tipo de expectativas especialmente relevante para o funcionamento psicológico do ser humano, como era a expectativa de auto-eficácia. Por último, e próximo do conceito de locus de controlo externo, Seligman (1975) refere a expectativa de desânimo (ou de incontrolabilidade) entre o comportamento e o resultado.

Rotter (1966) definiu as expectativas generalizadas de controlo do reforço interno *versus* externo do seguinte modo: "Quando um reforço é percebido pelo sujeito como seguindo-se a alguma acção própria, mas não como sendo inteiramente contingente à sua acção, então, na nossa cultura, é tipicamente percebido como o resultado de sorte, acaso, destino, sob o controlo de outros poderosos, ou como imprevisível, dada a grande complexidade de forças que o rodeiam. Quando um acontecimento é interpretado deste modo por um indivíduo, designa-se isto como uma crença de *controlo externo*. Se a pessoa percebe que o acontecimento é contingente ao seu próprio comportamento ou a características suas relativamente permanentes, nós designamos isto como uma crença de *controlo interno*" (p. 1). Estas expectativas (generalizadas) foram rotuladas por Rotter de expectativas de *locus de controlo*.

O fenómeno do desânimo aprendido (*learned helplessness*), tanto na perspectiva original como na perspectiva reformulada, tornou-se rapidamente um dos modelos de depressão mais populares, mostrando-se igualmente importante no domínio educacional (Licht & Dweck, 1984; Weisz & Cameron, 1985). A hipótese interpretativa original do fenómeno de desânimo aprendido foi descrita do seguinte modo (Seligman, 1975): 1) quando um organismo não consegue controlar o desenrolar dos acontecimentos pela própria acção, isto é, se os acontecimentos do meio são independentes do seu comportamento, diz-se que se encontra numa situação de não contingência ou incontrolabilidade; 2) se um organismo for repetidamente exposto a consequências que são independentes de qualquer resposta instrumental (situações de não contingência) aprende que não haverá contingência entre o seu comportamento e o reforço no futuro; 3) em consequência daquela aprendizagem, o organismo comporta-se de forma "desanimada"; 4) O fenómeno do *desânimo aprendido* caracteriza-se, assim, por um triplo défice: motivacional, cognitivo e emocional.

Palenzuela (1989) é autor de uma reformulação da teoria do locus de controlo, propondo um modelo de controlo pessoal. Este modelo propõe um esquema integrador de três parâmetros ou dimensões do controlo pessoal claramente diferenciadas: *motivação de controlo*, *controlo percebido* e *controlo real*. No que diz respeito à *motivação de controlo*, o controlo foi entendido como um motivo inerente aos organismos humanos. Está representado principalmente pelos psicólogos do eu, sendo uma das perspectivas teóricas mais influentes a de Robert White (1959), que exerceu uma grande influência nas teorias posteriores relacionadas com a motivação de controlo (de Charms, 1968; Deci, 1975; Harter, 1978). Enquanto motivo geral movimentou-se numa linha semelhante à de outros motivos bem conhecidos na personalidade como o de

auto-realização. Segundo Maddi (1980), a motivação de controlo corresponderia ao núcleo da personalidade.

Também é de assinalar que, embora a motivação de controlo tenha sido entendida principalmente como um motivo inerente, nos últimos anos desenvolveram-se novas perspectivas que realçam os efeitos da aprendizagem e, deste modo, das diferenças individuais relacionadas com o desejo ou necessidade de controlo (Burger & Cooper, 1979; Smith *et al.*, 1984; Harter, 1981; Palenzuela, 1987b). Esta conceptualização, corresponderia à periferia da personalidade (Maddi, 1980).

Em relação ao *controlo percebido* podem distinguir-se, pelo menos, três perspectivas diferentes. Uma delas é a *atribucional*, enraizada nos trabalhos pioneiros de Heider (1958). Duas das teorias mais influentes são a de Deci (1975) sobre a motivação intrínseca, que se apoia em parte no conceito de locus de causalidade do *comportamento* de Heider (1958), e a de Weiner (1979), que se refere às atribuições causais das *consequências* do comportamento, isto é, às atribuições de sucesso-insucesso. Desde um ponto de vista da perspectiva psicológica do tempo, consideraria o *tempo passado*. Uma segunda perspectiva seria correspondente de algum modo com a literatura sobre a liberdade percebida e com a visão do controlo como algo é *experimentado*; ou seja, é a experiência (sentimento) de controlo que costuma acompanhar o acto de escolher voluntariamente um comportamento entre as diversas possibilidades (Harvey *et al.*, 1979). Desde o ponto de vista da perspectiva psicológica do tempo referir-se-ia ao *tempo presente*. Por último, as *expectativas* (de controlo) seriam outra das perspectivas do controlo percebido. Para além da expectativa de sucesso (meta ou reforço), que definiu num primeiro momento o construto de expectativa em si mesmo (Rotter, 1954), e que deu lugar aos modelos de expectativa-valor (Feather, 1982), três outras linhas de investigação importantes seriam a de Rotter (1966) sobre a expectativa de locus de controlo, a de Seligman (1975) sobre a expectativa de desânimo e a de Bandura (1977) sobre a expectativa de auto-eficácia. É importante também destacar, pelo seu carácter diferenciador, multidimensional e integrador, o modelo de Palenzuela (1987a, 1988) sobre as *expectativas de controlo*. Desde a perspectiva psicológica do tempo, as expectativas de controlo referir-se-iam ao *tempo futuro*.

Finalmente, um terceiro parâmetro ou dimensão do controlo pessoal pode definir-se pelo *Controlo Real*. Poderiam distinguir-se, pelo menos, três linhas diferentes em relação com o *controlo real*, entendido basicamente em termos de processos de auto-regulação. Uma primeira seria a orientação comportamental-clínica relativa à influência de autores comportamentalistas, como Skinner. Estaria representada basicamente por modelos como os de Bandura (1986), Thoresen e Mahoney (1974), Kanfer e Karoly (1972) e pelo trabalho de Mischel (1984) sobre o atraso da gratificação. Uma segunda linha encontra-se enraizada no conceito clássico de volição e na tradição da psicologia da acção alemã. O seu principal representante na actualidade é Julius Kuhl (1982, 1985). O conceito de volição está a ser objecto de grande atenção nos últimos anos no domínio da personalidade (Hershberger, 1989; Pervin, 1989). A terceira perspectiva do controlo real corresponderia ao que se poderia designar como linha cibernética e de sistemas vivos, por exemplo a teoria do controlo de Carver (1979), baseada em ideias cibernéticas

e do processamento da informação, e a teoria de Donald Ford sobre os sistemas vivos (Ford, 1987).

O controlo real manifesta-se quando o indivíduo fixa para si mesmo as suas próprias metas que terão de (auto)regular a sua motivação e o seu comportamento e, ao mesmo tempo, condiciona os seus próprios reforços a um determinado nível de execução (processo de automotivação). O controlo real manifesta-se igualmente quando o sujeito utiliza estratégias volitivas (competências reais) para exercer (auto)controlo sobre as bases motivacionais dos comportamentos empreendidos para procurar alcançar os seus próprios objectivos. Também são formas de controlo real, o que na literatura se designa como "estratégias de coping" (Lazarus & Folkman, 1984), "controlo cognitivo" (Averill, 1973), "recursos aprendidos" (Rosenbaum, 1983) ou "orientação para a acção versus para o estado" (Kuhl, 1985). Uma vez que todas estas expressões se referem a conceitos que reflectem diferenças individuais em estruturas cognitivas, eles têm mais a ver com a *estrutura* da personalidade do que com os mecanismos implicados no *processo* de auto-regulação.

Expectativas de Controlo

De acordo com o modelo do controlo pessoal que acabámos de sintetizar, as expectativas constituem um dos três aspectos incluídos dentro do parâmetro do controlo percebido. Como vimos existem diferentes conceptualizações do conceito de expectativa. Quando Bandura (1977) deu a conhecer o construto de auto-eficácia percebida, argumentou que eram muitas as teorias psicológicas que estavam a conceder grande importância ao construto de *expectativa*, mas que todas elas se encontravam centradas nas *expectativas de resultado* e que tinham esquecido um tipo de expectativa especialmente relevante para o funcionamento psicológico do ser humano como era a *expectativa de auto-eficácia*. Uma das características do ser humano, segundo este autor é a sua capacidade auto-reflexiva, isto é, a sua capacidade de pensar sobre si mesmo e de formar juízos sobre as suas próprias capacidades e competências para desenvolver percursos de acção. Desta forma, Bandura (1977, p. 193) resumiu a literatura sobre as expectativas de resultado, e propôs a expectativa de auto-eficácia como uma nova expectativa diferente da expectativa de resultado. A expectativa de resultado é definida como a avaliação de um indivíduo de que um determinado comportamento conduzirá a um dado resultado, e a expectativa de auto-eficácia como a convicção de que o sujeito pode executar com sucesso o comportamento requerido para produzir os resultados.

Contudo, dentro do que Bandura designou como expectativas de resultado, uma teoria clássica da aprendizagem social, como a de Rotter (1954), distinguiu entre expectativas de sucesso (meta ou reforço) e expectativas de locus de controlo. Relativamente às teorias da aprendizagem também se deve destacar um conceito semelhante ao de locus de controlo externo, como é a expectativa de incontrolabilidade ou de desânimo de Seligman e seus colaboradores (Overmier & Seligman, 1967; Seligman & Maier, 1967). Deste modo, pode dizer-se que Bandura (1977) não se referiu

à influência que certamente recebeu de trabalhos de outros colegas de orientação semelhante, nem reconheceu os diferentes tipos de expectativas que engloba na expressão "expectativas de resultado".

O esquema da Figura 1 estabelece uma relação adicional que não aparece no modelo de Bandura (1977), a saber, a relação entre a pessoa e o resultado. Esta relação foi designada na literatura, desde os trabalhos pioneiros de Tolman e Rotter, por expectativa de sucesso (meta ou reforço). Como se encontra reflectido graficamente na figura, a expectativa de resultado, tal como a definiu Bandura, não distingue dois tipos de expectativa, que têm uma grande tradição na literatura psicológica: a expectativa de sucesso e a expectativa de locus de controlo. Ambas foram o centro de atenção de um grande número de teorias psicológicas e deram origem a muitas investigações. Por outro lado, a definição de expectativa de resultado, formulada por Bandura, parece referir-se antes de mais à capacidade dos seres humanos em antecipar um determinado resultado ou consequência, quando se realiza um determinado comportamento, mas não apreende bem os conceitos de expectativa de sucesso e de expectativa de locus de controlo (Palenzuela, 1986, 1987a).

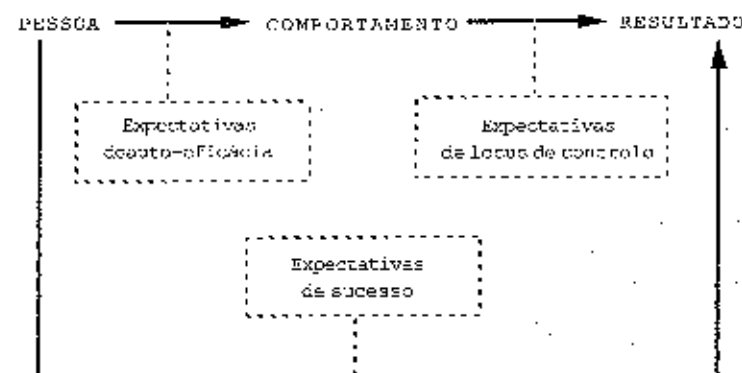


Figura 1 - Representação gráfica da diferença entre expectativas de auto-eficácia, expectativas de locus de controlo e expectativas de sucesso

A concepção tridimensional representada na figura não é nova quanto aos três tipos de expectativas que distingue, nem sequer é completa. Tenta, não obstante, reflectir três tipos de expectativas com uma larga tradição teórica e empírica. Por outro lado, segundo a perspectiva tridimensional das expectativas de controlo, as expectativas de auto-eficácia e as de locus de controlo poderiam considerar-se como determinantes da expectativa de sucesso. Isto parece ser consistente com a perspectiva de Rotter (1982), segundo o qual a expectativa específica para uma situação determinada está em função de outras expectativas, como as expectativas generalizadas de solução de problemas e as expectativas generalizadas de locus de controlo. Também seria consistente com a

perspectiva de Carver (1979), segundo a qual a expectativa de meta estaria determinada, entre outras variáveis, pela expectativa de auto-eficácia.

Metodologia

Amostra

Este estudo tomou uma amostra representativa dos alunos do distrito de Braga que frequentavam o 7º e o 9º ano de escolaridade no ano lectivo de 1989/90. O sorteio das escolas a tomar no estudo tomou em conta o total de turmas nos anos escolares em estudo e a divisão meio urbano-rural, não se incluindo as turmas com grande especificidade, designadamente as de "ensino integrado". A amostra ficou assim constituída: 600 alunos do 7º ano (296 do sexo masculino e 304 do sexo feminino) e 649 alunos do 9º ano (304 do sexo masculino e 345 do sexo feminino).

Instrumentos

A. Atribuições: Partindo do Questionário de Atribuições do Sucesso e Insucesso na Matemática (QAEM-ATR), tomaram-se dois indicadores para avaliar as atribuições externas pelo insucesso e dois indicadores para avaliar as atribuições do insucesso à capacidade. A resposta é dada numa escala likert em 7 pontos desde fortemente de acordo até fortemente em desacordo.

B. Valor do Sucesso: Este construto foi gerado através de um indicador que avaliava a importância que o sujeito atribuía ao sucesso na matemática. A resposta é dada numa escala likert em 7 pontos desde muita importância até nenhuma importância.

C. Expectativas: (i) A expectativa de desânimo foi avaliada através de três indicadores extraídos do Questionário de Expectativas de Locus de Controlo (QAEM-LCR). As respostas é dada num formato likert em 9 pontos, desde completamente em desacordo até completamente de acordo; (ii) a expectativa de auto-eficácia foi avaliada através de três indicadores extraídos do Questionário de Expectativas de Auto-Eficácia na Matemática (QAEM-AER). As respostas a cada um deles são dadas num formato likert em 9 pontos, desde completamente em desacordo até completamente de acordo.

D. Persistência no estudo: Este construto foi avaliado através de um indicador que questionava os alunos acerca do tempo médio dispendido a estudar para um teste de matemática.

E. Desempenho na matemática: O desempenho na matemática foi avaliado através das notas obtidas na disciplina de matemática no fim do ano lectivo.

Uma referência mais completa aos instrumentos e aos indicadores tomados, por exemplo o processo de construção e as propriedades psicométricas, pode procurar-se em trabalho anterior (Barros, 1996).

Procedimento

As análises foram realizadas com o programa LISREL (Joreskog & Sorbom, 1984), mais concretamente através do "modelo estrutural de covariância". O objectivo do modelo estrutural de covariância não é simplesmente o de determinar o grau de covariação entre um pequeno número de variáveis avaliadas directamente como acontece com as técnicas correlacionais mais comuns. O principal objectivo é determinar a plausibilidade de um modelo que é proposto acerca da natureza das relações num conjunto de variáveis: variáveis observadas e variáveis não observadas ou latentes (construtos hipotéticos).

Antes de se avançar para as análises estatísticas, e partindo-se da reflexão teórica e empírica apresentada, elaborou-se um modelo explicativo da influência das variáveis em análise no desempenho na disciplina de matemática. A figura 2 sumaria o modelo teórico proposto, apresentando as relações entre as variáveis pessoais (atribuições, valor do sucesso e expectativas), o comportamento (persistência no estudo) e o resultado (desempenho na matemática). Assim, formularam-se as seguintes relações causais:

- As atribuições externas do insucesso influenciam positivamente (positivamente significa que a relação entre ambas vai no mesmo sentido) a expectativa de desânimo e influenciam indirecta e negativamente a persistência e o desempenho na matemática;
- As atribuições do insucesso à capacidade influenciam negativamente a expectativa de auto-eficácia e influenciam indirecta e negativamente a persistência e o desempenho na matemática;
- O valor do sucesso influencia positivamente a persistência no estudo e influencia directa e indirectamente o desempenho na matemática;
- A expectativa de desânimo influencia directa e negativamente a persistência;
- A expectativa de desânimo influencia negativamente de forma directa e indirecta (através da persistência) o desempenho na matemática;
- A expectativa de auto-eficácia influencia directa e positivamente a persistência;
- A expectativa de auto-eficácia influencia positivamente de forma directa e indirecta (através da persistência) o desempenho na matemática;
- A persistência influencia positivamente o desempenho na matemática.

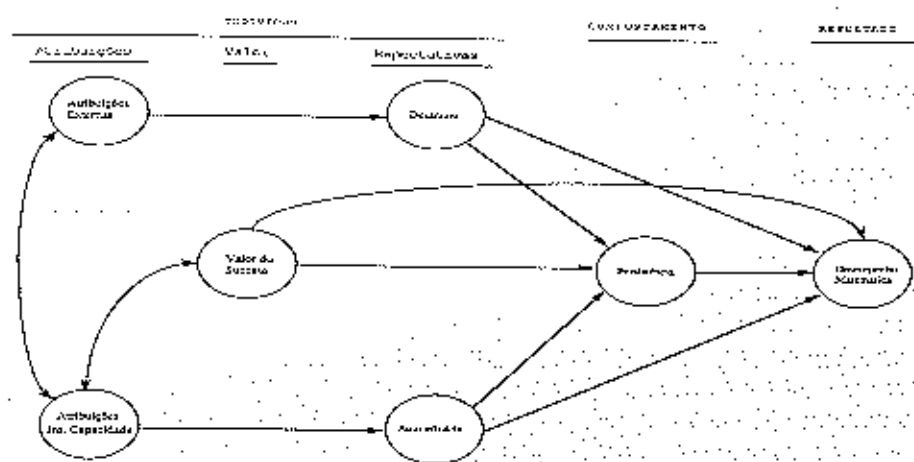


Figura 2 - Modelo teórico proposto

Além disso, com base na literatura e no estudo de construção do questionário de atribuições do sucesso e insucesso na matemática (QAEM-ATR), estabelecemos também as seguintes relações não direccionais: (1) as atribuições externas do insucesso estão negativamente correlacionadas com as atribuições do insucesso à capacidade; (2) as atribuições do insucesso à capacidade estão negativamente correlacionadas com valor do sucesso. Todas estas relações podem ser entendidas como hipóteses deste estudo.

Resultados

Os resultados em termos de equações estruturais de covariância são apresentados separadamente para os alunos do 7º e 9º anos de escolaridade. Este procedimento justifica-se quer pelas características desenvolvimentais de um e outro grupo de alunos, quer - e sobretudo - pelo facto do rendimento na matemática não ter o mesmo significado nos dois anos escolares.

Resultados para o 7º Ano

No quadro I encontram-se as correlações entre os indicadores dos construtos latentes. O determinante da matriz de intercorrelações é diferente de zero (.017). O coeficiente total de determinação das equações estruturais obtido foi de .445; este coeficiente indica que a proporção de variância explicada conjuntamente pelas variáveis exógenas do modelo é de 44,5%.

Quadro I - Matriz de intercorrelações das variáveis indicadores (7º Ano)

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	X1	X2	X3	X4	X5
Y1	1.000												
Y2	.550	1.000											
Y3	.286	.289	1.000										
Y4	-.152	-.144	-.072	1.000									
Y5	-.114	-.150	-.104	.508	1.000								
Y6	-.082	-.078	-.035	.335	.361	1.000							
Y7	-.023	-.037	-.065	.063	.059	.056	1.000						
Y8	-.158	-.165	-.157	.390	.360	.230	.122	1.000					
X1	-.095	-.124	-.102	.135	.152	.041	-.038	.143	1.000				
X2	-.079	-.151	-.130	.095	.101	.034	.018	.072	.239	1.000			
X3	-.032	-.024	-.121	.187	.137	.187	-.013	.230	.161	.072	1.000		
X4	-.012	-.018	-.002	.227	.161	.153	-.041	.158	.182	.159	.286	1.000	
X5	.137	.125	.045	-.138	-.175	-.162	-.169	-.208	-.072	-.049	-.009	-.001	1.000

O modelo teórico proposto (ver Figura 2) não se ajusta bem aos dados. A execução inicial do programa LISREL permitiu verificar que alguns dos parâmetros inicialmente propostos não mostravam relações significativas (relação entre expectativa de desânimo e persistência e entre expectativa de auto-eficácia e persistência), pelo que foram retirados do modelo proposto. Por outro lado, e de acordo com Coovert e colaboradores (Coovert *et al.*, 1990), ao examinar os índices de modificação, verificamos a necessidade de fixar um novo parâmetro referente à relação entre as atribuições externas do insucesso e a expectativa de auto-eficácia. O ajuste do modelo foi, assim, substancialmente melhorado. O modelo produziu um χ^2 mais baixo, mas ainda assim significativo (56, N=600) 94.10, $p=.001$), o que significa que estatisticamente o modelo não se mostra plausível. Contudo, como afirmam vários autores (c. g., Bentler & Bonett, 1980; Coovert *et al.*, 1990; Joreskog, 1981) o teste de χ^2 é muito sensível ao tamanho da amostra e sabendo-se que a probabilidade de obter um χ^2 significativo aumenta à medida que aumenta a amostra, o aparecimento de um χ^2 significativo por si só não é suficiente para nos levar a rejeitar um modelo.

Deve ter-se em conta outros dois indicadores de ajuste, a saber: o índice de bondade de ajuste e o residual da raiz quadrada média. Estes dois valores de ajuste - índice de bondade de ajuste (.976) e residual da raiz quadrada média (.040) - encontram-se dentro dos valores aceitáveis (o primeiro, acima de .90 e o segundo muito próximo de zero), pelo que se pode concluir que o modelo revela um ajuste aos dados aceitável (Tanaka, 1987).

A relação dos indicadores (variáveis observadas) com os construtos latentes é evidenciada através dos coeficientes *lambda*. Estes coeficientes representam a influência dos construtos latentes nas variáveis observadas. No Quadro II encontram-se os coeficientes *lambda*, os erros padrão e os valores t. Todos os coeficientes são significativos com valores $t > |6.358|$ $ps < .05$, com excepção do parâmetro relativo à

influência do valor do sucesso sobre o seu indicador. Tal facto, com a excepção referida, indica que os indicadores utilizados são fidedignos para avaliar os construtos subjacentes. Além disso, os erros associados aos parâmetros são baixos (di e ei), com excepção do erro associado ao indicador do valor do sucesso; este facto faz com que o valor de t não se revele aqui significativo.

Quadro II - Resultados do modelo de medida (7º Ano)

Vias	Coefficientes	Erros	t
Lambda X			
λ_1	.458	.062	7.393*
λ_2	.377	.059	6.358*
λ_3	.515	.063	8.210*
λ_4	.570	.067	8.561*
λ_5	1.077	.770	1.400
Lambda Y			
λ_1	.718	.068	13.077*
λ_2	.760	.071	13.264*
λ_3	.398	.059	8.371*
λ_4	.727	.061	13.049*
λ_5	.696	.059	12.811*
λ_6	.480	.054	9.626*
λ_7	1.000	.045	29.352*
λ_8	.994	.038	29.887*

* $p < .05$

O modelo final obtido para o 7º ano com os parâmetros beta, gama e phi encontra-se na Figura 3. No Quadro III encontram-se os coeficientes (*gama*, *beta* e *phi*) dos parâmetros relativos às relações entre os diversos construtos latentes, bem como os respectivos erros e valores t. Os coeficientes *gama* significativos obtidos foram os seguintes: influência das atribuições externas na expectativa de desânimo ($\lambda_{11}=.405$), influência das atribuições externas do insucesso na expectativa de auto-eficácia ($\lambda_{21}=.363$) e influência das atribuições do insucesso à capacidade na expectativa de auto-eficácia ($\lambda_{22}=-.310$). Dois outros coeficientes *gama* não se revelaram significativos: influência do valor do sucesso sobre a persistência ($\lambda_{33}=.157$) e influência do valor do sucesso sobre o desempenho na matemática ($\lambda_{43}=.083$).

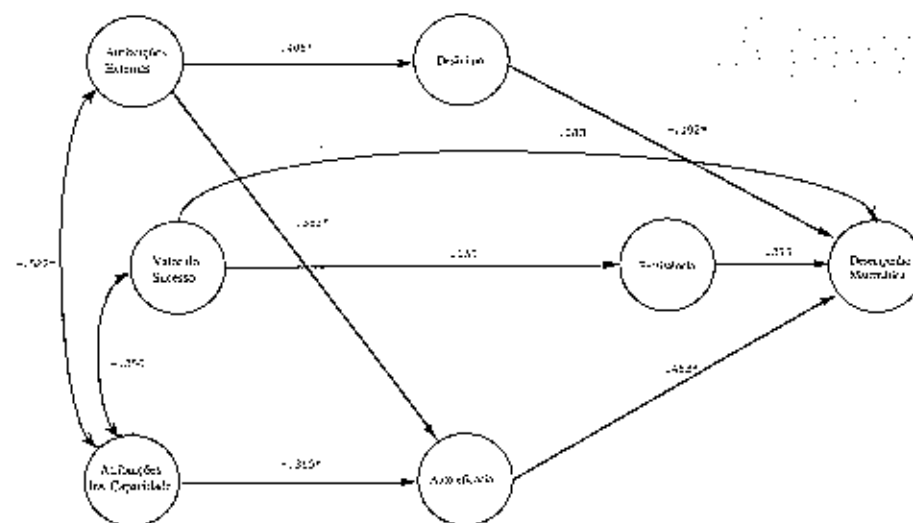


Figura 3 - Valores dos parâmetros (gama, beta e phi) das relações entre os construtos latentes (7º Ano)

Quadro III - Resultados das análises de equações estruturais para as variáveis exógenas e endógenas (7º Ano)

Vias	Coefficientes	Erros	t
Exógenas			
γ_{11}	.405	.064	5.125*
γ_{21}	.363	.099	-3.352*
γ_{22}	-.310	.093	-3.056*
γ_{33}	.157	.092	1.288
γ_{43}	.083	.066	1.116
ϕ_{12}	-.522	.099	-5.277*
ϕ_{23}	-.050	.066	.752
Endógenas			
β_{41}	-.102	.050	-2.216*
β_{42}	.483	.054	8.602*
β_{43}	.077	.051	1.790

* $p < .05$

Quanto aos coeficientes *beta*, dois deles mostram-se significativos: influência da expectativa de desânimo sobre o desempenho na matemática ($\beta_{41}=-.102$), influência da expectativa de auto-eficácia sobre o desempenho ($\beta_{42}=.483$); o coeficiente *beta* relativo à influência da persistência sobre o desempenho na matemática não se mostrou significativo ($\beta_{43}=.077$). Quanto aos coeficientes *phi* apenas um se mostrou

significativo: o que se refere à relação entre as atribuições externas do insucesso e as atribuições do insucesso à capacidade ($\phi_{12} = -.522$).

Resultados no 9º Ano

No Quadro IV encontram-se as correlações entre os construtos latentes. O determinante da matriz é diferente de zero (.019). O coeficiente total de determinação das equações estruturais assim obtido foi de .719; este coeficiente indica que a proporção de variância explicada conjuntamente pelas variáveis exógenas do modelo é de 71.9%.

Quadro IV - Matriz de intercorrelações das variáveis indicadores (9º Ano)

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	X1	X2	X3	X4
Y1	1.000											
Y2	.540	1.000										
Y3	.221	.310	1.000									
Y4	-.096	-.049	-.032	1.000								
Y5	-.074	.026	-.012	.656	1.000							
Y6	-.262	-.011	.029	.400	.471	1.000						
Y7	-.100	-.063	-.139	.145	.226	.069	1.000					
Y8	.187	-.107	-.059	.251	.399	.201	.247	1.000				
X1	-.135	-.144	-.128	-.037	-.010	-.060	-.052	.021	1.000			
X2	-.142	-.144	-.135	-.030	-.041	-.063	-.013	.057	.373	1.000		
X3	-.053	.001	-.047	.290	.206	.119	.024	.232	.156	.093	1.000	
X4	-.094	-.061	-.101	.279	.253	.117	.107	.218	.156	.146	.333	1.000
X5	.123	.060	.062	-.281	-.313	.130	-.221	-.210	.018	-.022	-.106	-.124

Tal como no 7º ano, também aqui o modelo teórico proposto (cf. Figura 2) não se ajusta bem aos dados. Uma vez mais, dois dos parâmetros propostos não mostram relações significativas (relação entre expectativa de desânimo e persistência e entre expectativa de auto-eficácia e persistência), pelo que foram retirados do modelo. Por outro lado, os índices de modificação aconselharam a que se incluisse um outro parâmetro, o da relação entre as atribuições externas do insucesso e a expectativa de auto-eficácia.

O ajuste do modelo foi, assim, substancialmente melhorado. O modelo produziu um χ^2 mais reduzido, mas ainda assim significativo (56, N=649) 114.15, $p=.001$, o que significa que estatisticamente o modelo não é plausível. Contudo, e pelas razões já apontadas em relação aos valores obtidos no 7º ano de escolaridade, dois outros valores de ajuste, o índice de bondade de ajuste (.973) e o residual da raiz quadrada média (.046) são aceitáveis, pelo que se pode concluir que o modelo revela um ajuste aos dados aceitável.

No que diz respeito à relação dos indicadores (variáveis observadas) com os construtos latentes, os coeficientes lambda obtidos (Quadro V), que representam a influência dos construtos latentes nas variáveis observadas, são aceitáveis. Todos eles são significativos com valores $t > |6.281|$ $p < .05$. Tal facto, indica que os indicadores utilizados são fidedignos para avaliar os construtos subjacentes. Além disso, todos os erros associados aos parâmetros são baixos (d_i e e_i).

Quadro V - Resultados do modelo de medida (9º Ano)

Vias	Coefficientes	Erros	t
Lambda X			
λ_1	.691	.064	10.823*
λ_2	.528	.056	9.434*
λ_3	.455	.047	9.577*
λ_4	.527	.048	10.996*
λ_5	.577	.072	8.000*
Lambda Y			
λ_1	.677	.061	13.138*
λ_2	.793	.068	13.950*
λ_3	.376	.054	8.328*
λ_4	.774	.083	6.761*
λ_5	.855	.093	6.718*
λ_6	.525	.061	6.281*
λ_7	1.000	.038	30.114*
λ_8	.994	.032	33.700*

* $p < .05$

O modelo final obtido para o 9º ano com os parâmetros beta, gama e phi encontra-se na Figura 4.

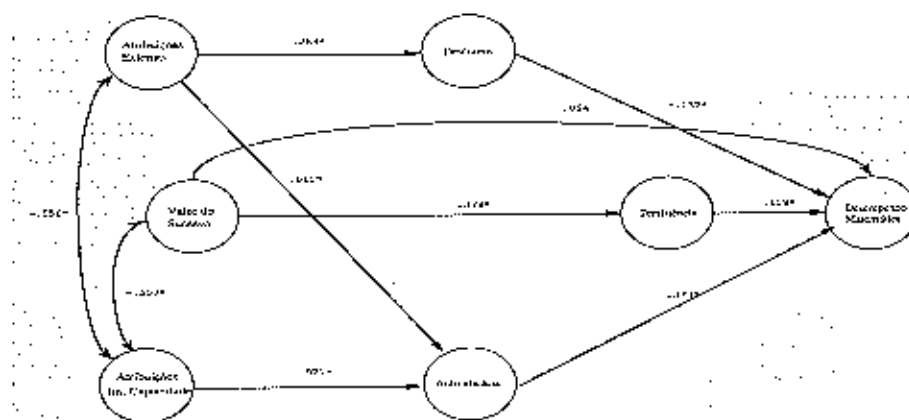


Figura 4 - Valores dos parâmetros (gama, beta e phi) das relações entre os construtos latentes (9º ano)

No Quadro VI encontram-se os coeficientes (*gamma*, *beta* e *phi*) para os parâmetros relativos às relações entre os diversos construtos latentes, bem como os respectivos erros e valores *t*. Os coeficientes *gamma* significativos obtidos foram os seguintes: influência das atribuições externas na expectativa de desânimo ($\beta_{11}=.288$), influência das atribuições externas do insucesso na expectativa de auto-eficácia ($\beta_{21}=.611$), influência das atribuições do insucesso à capacidade na expectativa de auto-eficácia ($\beta_{22}=-.971$) e influência do valor do sucesso sobre a persistência no estudo ($\beta_{33}=.378$). Um coeficiente *gamma* não se revelou significativo: a influência do valor do sucesso sobre o desempenho na matemática ($\beta_{43}=.094$).

Quadro VI- Resultados das análises de equações estruturais para as variáveis exógenas e endógenas (9º Ano)

Vias	Coefficientes	Erros	t
Exógenas			
λ_{11}	.288	.053	4.626*
λ_{21}	.611	.252	3.338*
λ_{22}	-.971	.321	-4.154*
λ_{33}	.378	.054	6.087*
λ_{43}	.094	.087	1.001
ϕ_{12}	-.556	.071	-7.872*
ϕ_{23}	-.557	.087	6.428*
Endógenas			
β_{41}	-.137	.046	-3.307*
β_{42}	.373	.056	4.478*
β_{43}	.119	.047	2.678*

* $p<.05$

Quanto aos coeficientes *beta*, todos eles se mostram significativos: influência da expectativa de desânimo sobre o desempenho na matemática ($\beta_{41}=-.137$), influência da expectativa de auto-eficácia sobre o desempenho ($\beta_{42}=.373$) e influência da persistência sobre o desempenho na matemática ($\beta_{43}=.119$). Os coeficientes *phi* mostraram-se ambos significativos: relação entre as atribuições externas e as atribuições do insucesso à capacidade ($\phi_{12}=-.556$) e relação entre as atribuições do insucesso à capacidade e o valor do sucesso ($\phi_{23}=-.557$).

Discussão e conclusões

O objectivo principal deste estudo era o de testar simultaneamente um conjunto de relações entre diversos construtos do modelo do controlo pessoal na predição do desempenho na matemática. De acordo com os resultados, o modelo proposto apresenta-se aceitavelmente ajustado aos dados, muito embora alguns dos valores não se tenham revelado estatisticamente significativos. Não se pode, pois, afirmar que todas as relações propostas tenham sido confirmadas (situação mais evidente no 7º ano).

A discussão e as conclusões dos resultados serão feitas em duas secções: (i) relação entre as variáveis pessoais (atribuições, valor do sucesso, expectativas); (ii) relações entre as variáveis pessoais (do indivíduo), comportamento (persistência) e resultado (desempenho na matemática). Consideraremos os aspectos comuns e específicos dos resultados segundo o ano escolar dos alunos.

1. Relação entre as diversas variáveis pessoais

Os resultados confirmam as relações previstas entre as atribuições externas do insucesso e a expectativa de desânimo, e entre as atribuições do insucesso à capacidade e a expectativa de auto-eficácia. Além disso, uma outra relação não prevista mas consistente com a teoria foi encontrada, a que se refere à relação entre atribuições externas do insucesso e a auto-eficácia. As atribuições externas do insucesso determinam positivamente (i. e., vão no mesmo sentido) a expectativa de desânimo, bem como a expectativa de auto-eficácia; as atribuições do insucesso à capacidade determinam negativamente a expectativa de auto-eficácia. Deste modo, a maiores atribuições externas do insucesso corresponde uma maior expectativa de desânimo e uma maior expectativa de auto-eficácia, enquanto que a maiores atribuições do insucesso à capacidade corresponde uma menor expectativa de auto-eficácia.

Um dos dados mais importantes e que se apresenta consistente com a teoria de Bandura (1977, 1986), é o de que a expectativa de auto-eficácia é afectada positiva ou negativamente em face, respectivamente, de experiências de sucesso e de insucesso. Os nossos resultados revelam, porém, que tal influência se exerce por intermédio da avaliação cognitiva que o sujeito faz da situação. Dito por outras palavras, as atribuições causais e, no caso presente, as atribuições do insucesso à capacidade constituem uma variável mediadora importante dos efeitos das experiências de sucesso e insucesso sobre a expectativa de auto-eficácia.

Por outro lado, as atribuições externas do insucesso constituem, igualmente, uma variável mediadora importante das experiências de sucesso e insucesso tanto sobre a expectativa de desânimo, como sobre a expectativa de auto-eficácia. Esperava-se que este último efeito fosse exercido apenas ao nível da expectativa de desânimo, mas tal não aconteceu. De qualquer modo, a existir algum tipo de influência entre as atribuições externas do insucesso e a expectativa de auto-eficácia, ela exercer-se-ia no sentido positivo, como de facto aconteceu.

No que diz respeito à relação entre atribuições e valor, esperava-se uma relação não direccional negativa bastante forte entre atribuições do insucesso à capacidade e o valor do sucesso, de tal modo que quanto maiores atribuições do insucesso à capacidade o sujeito fizer, menos valorizará o sucesso na matemática. Esta relação foi encontrada apenas na amostra do 9º ano (no 7º ano a relação não se mostrou significativa, talvez devido à fraca fidedignidade do indicador utilizado para avaliar o valor do sucesso).

2. Relações entre variáveis pessoais, comportamento e resultado

No que toca à relação entre as variáveis da pessoa (atribuições, valor do sucesso e expectativas), o comportamento (persistência no estudo) e o resultado (desempenho na matemática), os resultados obtidos permitem-nos extrair diversas conclusões. As relações previstas entre as expectativas de desânimo e de auto-eficácia relativamente à persistência no estudo não se confirmaram. Encontraram-se, de acordo com o previsto, relações entre as expectativas de desânimo e de auto-eficácia e o desempenho na matemática. Assim, quanto mais elevada for a expectativa de desânimo, pior será o desempenho, enquanto que quanto mais elevada for a expectativa de auto-eficácia, melhor será o desempenho na matemática. A relação directa encontrada entre as expectativas de desânimo e de auto-eficácia e o desempenho na matemática está de acordo com outros estudos (Bandura & Schunck, 1981; Schunck, 1981; Hackett, 1985).

O facto das expectativas de desânimo e de auto-eficácia não terem influenciado a persistência no estudo, não confirma os resultados de outros estudos, particularmente no que diz respeito à expectativa de auto-eficácia. Na verdade, um estudo de Schunck (1981) tinha verificado que quanto mais elevados fossem os índices de auto-eficácia, maior era a persistência revelada pelos sujeitos na execução das tarefas. Este é, aliás, um dos pressupostos básicos da teoria de Bandura (1986). Note-se, porém, que o estudo de Schunck era de natureza experimental e utilizou um indicador de persistência diferente do usado neste estudo. Um estudo de Palenzuela (1982) usou o mesmo indicador de persistência deste estudo e também não encontrou evidência empírica nem para a relação entre a expectativa de desânimo e a persistência, nem para a relação entre a expectativa de auto-eficácia e a persistência.

Quanto à influência directa do valor do sucesso sobre a persistência e à influência directa e indirecta do valor sobre o desempenho na matemática, nenhuma destas relações se encontrou no 7º ano. No 9º ano, encontrou-se a influência esperada entre o valor e a persistência e a influência indirecta entre o valor e o desempenho na matemática, de tal modo que quanto mais o aluno valorizar o sucesso na matemática mais persistirá no estudo e melhor será o seu desempenho quando mediado pela persistência. Pelo contrário, não se encontrou a influência directa entre o valor do sucesso e o desempenho na matemática.

O efeito indirecto exercido pelo valor do sucesso sobre o desempenho na matemática, actuando a persistência no estudo como variável mediadora, aliado ao facto do valor do sucesso não exercer um efeito directo sobre o desempenho, constitui um

resultado consistente com o de outros estudos (Eccles, 1983; Pintrich & De Groot, 1990; Pokay & Blumenfeld, 1990). Pintrich e De Groot (1990) verificaram que o valor era um componente importante no empenhamento dos alunos na execução das tarefas e no uso de estratégias auto-reguladoras da aprendizagem. Por seu turno, Pokay e Blumenfeld (1990) verificaram que os alunos, que valorizavam determinadas matérias escolares, persistiam mais e utilizavam mais determinados tipos de estratégias de aprendizagem do que aqueles que não valorizavam o material a aprender.

O facto de não termos encontrado as relações previstas no 7º ano dever-se-á muito provavelmente ao elevado erro associado ao indicador utilizado para avaliar o valor do sucesso. Esse indicador não parece ser suficientemente fidedigno para avaliar o construto nos alunos mais novos. Deste modo, pensamos que em estudos futuros se deverá procurar avaliar o valor do sucesso não somente através da importância que o sujeito lhe atribui - que poderá estar pouco consolidada nos alunos mais novos -, mas também pelo interesse intrínseco que o sucesso na matemática representa para o aluno.

Por último, quanto à persistência verificou-se que esta afectava o desempenho na matemática nos alunos do 9º ano, mas não nos do 7º ano. Esta discrepância nos resultados nas duas amostras pode ter a ver com o erro associado à equação na amostra do 7º ano e que resulta do facto do indicador do valor do sucesso não se mostrar fidedigno. O efeito encontrado entre a persistência no estudo e o desempenho também tinha sido verificado num estudo de Palenzuela (1982).

O conjunto de resultados obtidos com as expectativas de desânimo e de auto-eficácia e com o valor do sucesso sugere que aquelas constituem um melhor preditor do desempenho do que o valor do sucesso, uma vez que a influência deste apenas se exerce indirectamente por intermédio da persistência no estudo. A mesma conclusão foi extraída noutros estudos (Berndt & Miller, 1990; Eccles *et al.*, 1984; Pintrich, 1989).

No que diz respeito ao conjunto de resultados obtidos com as atribuições, realça-se o facto das atribuições apenas influenciarem indirectamente o desempenho na matemática, o que é consistente com o modelo de Weiner (1985, 1986). A este propósito é de salientar que não tínhamos inicialmente proposto efeitos directos entre as atribuições e o desempenho. Apesar disso, as análises conduzidas poderiam ter sugerido a inclusão desses parâmetros, se os índices de modificação se tivessem revelado elevados, o que, na realidade, não aconteceu. Este resultado questiona os programas que actuam directamente sobre as atribuições, procurando alterá-las e, dessa forma, melhorar os desempenhos. Os programas de re-treino atribucional têm encontrado resultados satisfatórios, mas alguns deles apresentam resultados discrepantes (Bornas, 1986). Tais programas deverão prestar mais atenção às mudanças que se poderão produzir ao nível das expectativas e ao nível do comportamento. Sem um conhecimento dessas mudanças não se poderá avaliar com segurança a eficácia dos programas atribucionais.

REFERÊNCIAS

- Abramson, L. Y., Seligman, M. E. P. & Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology, 87*, 49-74.
- Averill, J. R. (1973). Personal control over aversive stimuli and its relationships to stress. *Psychological Bulletin, 80*, 286-303.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review, 84*, 191-205.
- Bandura, A. & Schunk, D. H. (1981). Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 41*, 586-598.
- Bandura, A. (1983). Self-efficacy determinants of anticipated fears and calamities. *Journal of Personality and Social Psychology, 45*, 464-469.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. New Jersey: Prentice-Hall.
- Barros, A. M. (1996). *Atribuições causais e expectativas de controlo do desempenho na matemática*. Braga: Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia. CEEP.
- Bentler, P. M. & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin, 88*, 588-606.
- Berndt, T. J. & Miller, K. F. (1990). Expectations, values, and achievement in junior high school. *Journal of Educational Psychology, 82*, 319-326.
- Bomas, X. (1986). *La teoría de la atribución y del desamparo aprendido y su proyección sobre los problemas de rendimiento escolar*. (Tese de doutoramento). Palma de Maiorca: Universidade das Ilhas Baleares.
- Burger, J. M. & Cooper, H. M. (1979). The desirability of control. *Motivation and Emotion, 3*, 381-393.
- Carver, C. S. (1979). A cybernetic model of self-attention processes. *Journal of Personality and Social Psychology, 37*, 1251-1281.
- Covert, M. D., Penner, L. A. & MacCallum (1990). In C. Hendrick & M. S. Clark (Eds.), *Research methods in personality and social psychology*. Newbury Park, CA: Sage.
- deCharms, R. (1968). *Personal causation: The internal affective determinants of behavior*. New York: Academic Press.
- Deci, F. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York: Plenum.
- Eccles, J. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In J. T. Spence (Ed), *Achievement and achievement motives*. S. Francisco: Freeman.
- Eccles, J., Adler, T. & Meece, J. L. (1984). Sex differences in achievement: a test of alternate theories. *Journal of Personality and Social Psychology, 46*, 26-43.
- Feather, N. T. (Ed.) (1982). *Expectations and actions*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Ford, M. E. (1987). *Humans as self-constructing living systems: A developmental perspective on personality and behavior*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- GEP (1991). Estatísticas de alunos: 3º Ciclo do Ensino Básico. Lisboa: Ministério da Educação, Gabinete de Estudos e Planeamento. Série A - Base de dados, Estatística e Análise conjuntural.
- Hackett, G. (1985). The role of mathematics self-efficacy in the choice of math-related majors of college women and men: A path analysis. *Journal of Counseling Psychology, 32*, 47-56.
- Harter, S. (1978). Effectance motivation reconsidered. Toward a development model. *Human Development, 21*, 34-64.
- Harter, S. (1981). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components. *Developmental Psychology, 17*, 300-312.
- Harvey, J. H., Harris, B. & Lightner, J. M. (1979). Perceived freedom as a central concept in psychological theory and research. En L. C. Berkowitz & R. A. Monty (Eds.), *Choice and perceived control*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.
- Hershberger, W. A. (Ed.) (1989). *Volitional action. Cognition and control*. New York: North-Holland.
- Joreskog, K. G. & Sorbom, D. (1984). *LISREL VI: A guide to the program and applications*. Chicago: SPSS Inc.
- Joreskog, K. G. (1981). Analysis of covariance structures. *Scandinavian Journal of Statistics, 8*, 65-92.
- Kanfer, F. H. & Karoly, P. (1972). Self-control: A behavioristic excursion into the lion's den. *Behavior Therapy, 3*, 398-416.
- Kuhl, J. (1982). Action vs. state-orientation as a mediator between motivation and action. In W. Hacker, W. Volpert & M. von Cranach (Eds.), *Cognitive and motivational aspects of action*. New York: North-Holland.
- Kuhl, J. (1985). Volitional mediators of cognitive-behavior consistency: Self-regulatory processes and action versus state orientation. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action control. From cognition to behavior*. New York: Springer-Verlag.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Licht, B. G. & Dweck, C. S. (1984). Determinants of academic achievement: The interaction of children's achievement orientations with skill area. *Developmental Psychology, 20*, 628-636.
- Maddi, S. R. (1980). *Personality theories: A comparative analyses (4ª ed.)*. Homewood, IL: The Dorsey Press.
- Mischel, W. (1984). On the predictability of behavior and the structure of personality. In R. A. Zucker, J. Arnoff & A. I. Rabin (Eds.), *Personality and the prediction of behavior*. New York: Academic Press.
- Overmier, J. B. & Seligman, M. E. P. (1967). Effects of inescapable shock upon subsequent escape and avoidance learning. *Journal of Comparative and Physiological Psychology, 63*, 28-33.
- Palenzuela, D. L. (1982). *Variables moduladoras del rendimiento académico: Hacia un modelo de motivación cognitivo-social*. Tese de Doutoramento. Salamanca: Universidade de Salamanca.
- Palenzuela, D. L. (1986). A literature review of some problems and misconceptions related to locus of control, learned helplessness and self-efficacy. *Social and Behavioral Sciences Documents, 16*, 11.
- Palenzuela, D. L. (1987a). The expectancy construct within the social learning theories of Rotter and Bandura: A reply to Kirsch's approach. *Journal of Social Behavior and Personality, 2*, 437-452.
- Palenzuela, D. L. (1987b). Teoría y evaluación de la motivación intrínseca y autodeterminación: Hallazgos preliminares. *Evaluación Psicológica Psychological Assessment, 3*, 233-264.
- Palenzuela, D. L. (1988). Refining the theory and measurement of expectancy of internal vs external control of reinforcement. *Personality and Individual Differences, 9*, 607-629.
- Palenzuela, D. L. (1989). Personal Control: An integrative-multidimensional approach. Invited address in the *International Conference 'Psychology and Psychologists Today'*. Lisboa: Associação dos Psicólogos Portugueses.

Pervin, L. A. (1989). Prospects for science of personality. Invited address to the *International Conference "Psychology and Psychologists Today"*, 2nd Portuguese Psychologists Convention, Lisboa: Portugal.

Pintrich (1989). The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom. In M. L. Maehr & C. Ames (Eds.), *Advances in motivation and achievement: Motivation enhancing environments*. Greenwich, Connecticut: JAI.

Pintrich, P. R. & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.

Pokay, P. & Blumenfeld, P. C. (1990). Predicting achievement early and late in the semester: The role of motivation and use of learning strategies. *Journal of Educational Psychology*, 82, 41-50.

Rosenbaum, M. (1983). Learned resourcefulness as a behavioral repertoire for the self-regulation of internal events: Issues and speculations. In M. Rosenbaum, C. M. Franks & Y. Jaffe (Eds.), *Perspectives on behavior therapy in the eighties*. New York: Springer Publishing Company.

Rotter, J. B. (1954). *Social learning and clinical psychology*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for Internal versus External control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80, 1-28.

Rotter, J. B. (1982). *The development and application of a social learning theory*. Selected papers. New York: Praeger.

Schunk, D. H. (1981). Modeling and attributional effects on children's achievement: A self-efficacy analysis. *Journal of Educational Psychology*, 73, 93-105.

Seligman, M. E. P. & Maier, S. F. (1967). Failure to escape traumatic shock. *Journal of Experimental Psychology*, 74, 1-9.

Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness: On depression, development and death*. San Francisco: Freeman.

Smith, R.A., Wallston, B. S., Wallston, K. A., Forsberg, P. R. & King, J. E. (1984). Measuring desire for control of health care processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 415-426.

Tanaka, J. S. (1987). "How big is big enough?": Sample size and goodness of fit in structural equation models with latent variables. *Child Development*, 58, 134-146.

Thoresen, C. E. & Mahoney, M. J. (1974). *Behavioral self-control*. New York: Holt.

Weiner, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology*, 71, 3-15.

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.

Weisz, J. R. & Cameron, A. M. (1985). Individual differences in the student's sense of control. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education. Vol. 2. The classroom milieu*. New York: Academic Press.

White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66, 297-333.

CAUSAL ATTRIBUTIONS AND EXPECTANCIES OF CONTROL: A STUDY WITH STUDENTS OF MATHEMATICS FROM THE 7TH AND 9TH GRADES

Abstract

A set of constructs related to personal control (control attributions and expectancies) is used as the basis for the design and testing of a predictive causal model for the performance of 7th and 9th grade students of Mathematics. The data point out to the following causal relationships: (i) external attributions for school failure are positive determinants for expectancies of de-motivation and self-efficacy (the higher the external attributions are, the higher the expectancies for de-motivation and self-efficacy will be); (ii) attributions of failure to capacity have a negative impact on self-efficacy expectancies (the higher the attributions to capacity are, the lower self-efficacy expectancies will be); (iii) expectancies of de-motivation have a negative effect on performance in Mathematics; (iv) expectancies of self-efficacy have a positive effect on performance in Mathematics; and (v) reinforcement exerts an indirect positive influence over performance (of older students), through persistence in study.

ATTRIBUTIONS CAUSALES ET EXPECTATIVES DE CONTRÔLE : ÉTUDE AVEC DES ÉLÈVES DES 7^e ET 9^e ANNÉES DE SCOLARITÉ EN MATHÉMATIQUES

Résumé

On part d'un ensemble de construits reliés avec le contrôle personnel (attributions et attentes de contrôle) pour formuler et tester un modèle causal prédictif de réalisation de tâches par des élèves des 7^e (n=600) et 9^e années de scolarité en mathématiques. Les données ont permis de vérifier les relations causales suivantes : (i) les attributions extérieures de l'insuccès déterminent positivement les attentes de découragement et d'auto-efficacité (plus grandes sont les attributions extérieures, plus grandes sont les attentes de découragement et d'auto-efficacité); (ii) les attributions de l'insuccès à la capacité déterminent négativement l'attente d'auto-efficacité (plus grandes sont les attributions de l'insuccès à la capacité, moins grande est l'attente d'auto-efficacité); (iii) les attentes de découragement affectent négativement la réalisation de tâches en mathématiques; (iv) les attentes d'auto-efficacité affectent positivement la réalisation de tâches en mathématiques; et (v) la valeur du renforcement influence indirectement et positivement la réalisation de tâches (chez les élèves plus âgés), par l'intermédiaire de la persistance à l'étude.

LOCUS DE CONTROLO E OS SEUS DESCONTENTES

Orlando Lourenço

Universidade de Lisboa, Portugal

António M. Barros

Universidade do Minho, Portugal

Resumo

Este artigo pretende rever alguma da literatura empírica sobre o conceito de locus de controlo, e reflectir sobre o curso que ele tomou depois da sua introdução pela monografia de Rotter (1966) - *Expectativas Generalizadas de Controlo Interno versus Externo do Reforço*. Visa dois objectivos específicos. Identificar, primeiro, algumas razões de carácter conceptual, institucional, existencial e prático que ajudam a compreender que, trinta anos após a sua introdução, tal conceito ainda continua a gerar muita pesquisa empírica e reflexão teórica. Visa, em segundo lugar, apresentar e examinar várias vulnerabilidades da pesquisa LOC, vulnerabilidades que podem fazer aumentar o número de descontentes com o construto de locus de controlo, e estar mesmo nos antepós de aspectos teóricos em que estava inicialmente integrada.

Introdução

Foi com muito agrado que, em Dezembro passado, recebi do Prof. Leandro Almeida, do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade de Minho, um convite para escrever um artigo para ser incluído em um número especial da Revista Portuguesa de Educação em homenagem ao Prof. António M. Barros de Oliveira, colega que a morte levou cedo, muito cedo, cedo em demasia, da nossa presença e convívio.

Nesse convite vinham duas sugestões. Que esse artigo andasse em torno de ideias, pesquisas ou temas que tinham despertado o interesse científico do Prof. António Barros, e que o seu nome aparecesse como co-autor. Quanto à primeira sugestão, logo me veio à mente o interesse, pioneiro em Portugal, que o António Barros (1986, 1992; Barros, Barros & Neto, 1993) sempre teve pelo tema do locus de controlo, tema que, há um bom par de anos, Julian Rotter (1966, 1975, 1978, 1990) trouxe para a ribalta da reflexão teórica e pesquisa empírica em Psicologia. Sem dúvida que o conceito de locus de controlo, nomeadamente as questões em torno da sua conceptualização, avaliação e aplicação ao domínio educacional, foi o tema mais presente na actividade científica do Prof. António Barros. Sendo assim, o tema deste artigo, dedicado também ele ao locus de controlo, retoma algumas das preocupações do saudoso colega e amigo.

A sugestão para o nome do António Barros aparecer como co-autor deste nosso artigo foi muito do meu agrado. É uma forma de eu lhe fazer justiça, por um lado, e de dar corpo a uma ideia que, em jeito de pequena confissão, ele partilhou comigo antes do seu doutoramento sobre Atribuições e Expectativas de Controlo do Desempenho na Matemática (Barros, 1992), e já depois de eu ter publicado a minha "mini-tese" de doutoramento, intitulada Escalas de Locus de Controlo para Crianças: Considerações Desenvolvimentistas e Conceptuais (Lourenço, 1988a). Por justiça, devo referir que foi a leitura da monografia sobre Locus de Controlo Interno-Externo: Uma Dimensão Cognitiva da Personalidade: Relações com Outras Variáveis e com a Realização Escolar -- monografia que o António Barros (1986) apresentou na Universidade de Évora, no contexto das suas Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica que ajudou a cimentar em mim a convicção de que muitos investigadores devotados ao estudo do locus de controlo, António Barros inclusivé, corriam, além de outros, o risco de confundir os conceitos de locus de controlo (Rotter, 1966) e de atribuição causal (Heider, 1958; Jones & Davis, 1965; Kelley, 1973; Weiner, 1985), e de fazerem uma avaliação demasiado psicométrica e pouco qualitativa das crenças LOC ou crenças relativas ao controlo percebido. Quer dizer, das crenças que "se referem ao grau em que as pessoas pensam que um certo reforço ou resultado das suas acções depende dos seus próprios comportamentos ou de outras características pessoais [i.e., locus de controlo interno], ou então que tal reforço ou resultado é uma função do acaso, sorte, ou destino, algo sobre o controlo de outros poderosos, ou algo simplesmente imprevisível [i.e., locus de controlo externo]" (Rotter, 1990, p.489). Na pequena confissão a que aludi, o António Barros expressou-me o desejo de, terminado o seu doutoramento, reflectirmos um pouco mais sobre algumas das limitações presentes na literatura sobre o locus de controlo, um pouco na sequência do que eu tinha feito no meu trabalho de mini-tese. A partir de então, só estive mais uma vez com o António Barros, em Julho de 1992, na altura da realização do Congresso Iberoamericano em Madrid, onde participámos ambos, juntamente com os Profs. Félix Neto e José Barros, da Universidade do Porto, e com o Prof. David Palenzuela, da Universidade de Salamanca, num Simpósio dedicado justamente ao tema do locus de controlo e das atribuições causais.

Quando ao conteúdo deste nosso pequeno artigo, seria provável que o António Barros quisesse discutir comigo algumas das ideias antes de as submetermos a publicação em trabalho de co-autoria. Por um lado, à minha formação mais

desenvolvimentista contrapunha-se a sua sensibilidade mais diferencialista. Por outro lado, enquanto eu, concluído o doutoramento, pouco mais investi na área do locus de controlo, o António Barros continuou a investir com afinco no seu tema de eleição (ver, por exemplo, Barros, Barros & Neto, 1988, 1989, 1990; Barros & Barros, 1990; Barros & Almeida, 1991). Para ser franco, poucas seriam as razões que me levariam a escrever, de novo, algo dedicado ao tema do locus de controlo. Mas a homenagem ao António Barros fez com que as razões do coração se sobrepujassem aos motivos da razão.

Esta condescendência, contudo, não significa estar de acordo com uma maneira de proceder que é comum entre nós, embora também exista em outras gentes, povos e culturas. De outro modo, somos muito solícitos a tecer elogios (geralmente de modo hiperbólico) e a prestar homenagem (nem sempre muito sincera) aos que morrem, quando em vida, quantas vezes por razões de mediocridade, inveja, ou outras, recusámos reconhecer-lhes algum talento ou capacidade, espírito crítico ou transformador que, de facto, possuíam. A ideia de honrar mortos que tratámos mal em vida - e espero que o António Barros não tenha sido, em vida, vítima de injustiças ou danos intoleráveis - é abominável.

No que se segue, faremos, primeiro, uma pequena referência às razões que ajudam a compreender não só o facto do tema do locus de controlo se ter constituído no "tópico mais popular na investigação actual sobre a personalidade" (Carlson, 1975, p. 396), mas também o facto de, passados mais de trinta anos após a sua introdução por Julian Rotter e os seus colaboradores (1962), tal tema ter resistido ao tempo, permanecido vivo, e continuado a inspirar uma quantidade enorme de pesquisa empírica e reflexão teórica (ver, para revisões, por exemplo, Barros *et al.*, 1993; Bryant, 1989; Chapman, Skinner, & Baltes, 1990; Fündley & Copper, 1983; Lefcourt, 1976, 1981, 1984; Lourenço, 1988a; Joe, 1971; Palenzuela, 1988, 1992; Skinner & Chapman, 1987; Skinner, Chapman & Baltes, 1988a; Strickland, 1989). Identificaremos depois algumas razões de descontentamento que podem advir quando se examina, de um ponto de vista crítico, a vasta literatura dedicada ao tema do locus de controlo, um pouco na convicção de que a identificação de tais descontentamentos pode ajudar à sua eliminação ou redução no futuro, quer através de investigação empírica, quer através de reflexão teórica.

Locus de Controlo: Um tema duradouro de pesquisa

É comum os psicólogos andarem atrás de modas, aí residindo, porventura, uma das razões do progresso lento que se constata no seio da Psicologia, quando comparado com o que se passa em outros domínios do saber, onde se publica menos e parece existir menos pressa em substituir uma teoria por outra, ou usar termos novos para conceitos antigos, ignorando contudo a pesquisa e a reflexão já realizadas (ver Lourenço & Machado, 1996; Meehl, 1978; Rotter, 1990). Por exemplo, não seria difícil encontrar casos em que, numa espécie de fuga para a frente, se proclama (e se aprecia) ser-se

cognitivista em um determinado ano; desenvolvimentista no ano seguinte; construtivista dois anos após; e narrativista logo a seguir. Conhecida a tendência para a Psicologia e os psicólogos correrem atrás de modas, não deixa de surpreender que o tema do locus de controlo, trazido para a ribalta pela monografia de J. Rotter (1966) sobre as Expectativas Generalizadas de Controlo Interno versus Externo do Reforço, tenha resistido à passagem do tempo e continue, ainda hoje, a ser um tema em moda, quer dizer, a suscitar interesse de muitos investigadores e a estar na origem de muitas pesquisas dirigidas à conceptualização e avaliação das chamadas crenças LOC (e.g., Barros *et al.*, 1993; Levenson, 1981; Palenzuela, 1988; Skinner, Chapman, & Baltes, 1988b), ou voltadas para a influência de tais crenças em termos de funcionamento psicológico, nomeadamente nos domínios educacional (e.g., Barros & Barros, 1990; Hindley & Cooper, 1983), clínico (e.g., Abramson, Seligman, & Teasdale, 1978; Seligman, 1975) e social (e.g., Neto, 1993; Ross, 1981).

Por exemplo, na sua comunicação à Associação Americana de Psicologia, comunicação onde Julian Rotter (1990) fez um pouco a história do seu conceito de locus de controlo, ele refere que a sua monografia de 1966 (i.e., "Expectativas Generalizadas de Controlo Interno versus Externo do Reforço") tinha já recebido, "pelo menos, 4.700 citações, um número bem maior do que o recebido, no mesmo período de tempo, por qualquer outro artigo publicado no âmbito das ciências psicológicas e sociais" (p.492). Este facto é também salientado por outro influente investigador LOC, Bonnie Strickland (1989), que refere que a monografia de 1966 de Rotter "se tornou no artigo mais citado na literatura publicada no âmbito das ciências sociais no período de 1969 a 1977" (p.3). Em favor do locus de controlo como tema duradouro e contínuo de pesquisa podem ser citados ainda outros factos. Palenzuela (citado por Barros *et al.*, 1993), por exemplo, identificou, já em 1986, à volta de 50 escalas dirigidas à avaliação das crenças LOC em crianças, jovens e adultos, sendo a Escala Locus de Controlo Interno-Externo para Adultos de Rotter (1966), o Questionário de Realização Intelectual para Crianças de Crandall, Katkovsky e Crandall (1965; conhecido também por questionário IAR - i.e., "Intellectual Achievement Responsibility") e a Escala de Locus de Controlo Interno-Externo para Crianças de Nowicki e Strickland (1973; conhecida também por escala CNS-IE - i.e., "Children Nowicki Strickland Internal-External Locus of Control Scale"), as mais conhecidas e utilizadas. Quanto a esta última, Strickland (1989), por exemplo, refere o seu uso em mais de 700 estudos LOC.

Que razão ou razões poderão justificar que o tema do locus de controlo tenha, não apenas resistido ao tempo, como originado ainda, e de modo continuado, uma enorme quantidade de pesquisa a partir da sua introdução por Julian Rotter? Existem razões de ordem diversa, razões que, a nosso ver, são fundamentalmente de quatro tipos. Há umas que são amplamente de carácter teórico; há outras que são fortemente de cariz académico e institucional; há outras ainda, talvez as mais poderosas, que são seguramente de tipo existencial, quer dizer, ligadas à própria condição humana e à sua luta pela sobrevivência e pelo controlo dos acontecimentos a que ela está permanentemente sujeita; e há outras, finalmente, de tipo pragmático, e que têm a ver com a influência das crenças LOC em muitas áreas do funcionamento psicológico da pessoa. O que se segue está longe de constituir um tratamento exaustivo e profundo

desta questão. Embora nesta secção falemos sobretudo das razões que levam a que as crenças LOC sejam um tema duradouro e constante de investigação, iremos identificando também algumas razões de queixa e decontentamento, razões que serão aprofundadas na secção seguinte, a mais importante neste artigo.

Quantas às razões de carácter conceptual, merecem destaque as avançadas pelo próprio Rotter em 1990, no artigo já indicado e dedicado à história do conceito de locus de controlo. Segundo Rotter, o valor heurístico deste conceito em termos científicos e, portanto, em termos da muita pesquisa e reflexão que originou e das muitas aplicações que possibilitou, deve-se a razões que têm a ver (1) com a clareza e precisão da sua própria definição; (2) com a sua integração dentro de uma teoria global sobre o comportamento; (3) com o facto da escala proposta por Rotter para o avaliar não se limitar à aplicação de métodos estatísticos e de ter sido derivada de uma teoria psicológica; e (4) com o facto de ter sido proposto a partir de um programa relativamente extenso de investigação, e não a partir de um estudo singelo daqueles que abundam em capítulos de livros ou em artigos de revista.

Embora do ponto de vista científico haja, como mostraremos depois, alguma falta de precisão na definição que Rotter (1966) apresenta para o seu conceito de locus de controlo (externo - interno do reforço), é seguro que, comparado com outros citados pelo próprio Rotter (1990), como auto-actualização e psicologia cognitiva, por exemplo, tal conceito é definido teoricamente de uma forma clara e compreensível - *uma clara definição teórica* - e, portanto, capaz de levar a operações facilmente aceitáveis que o avaliam - i.e., *uma clara definição operacional*. Logo a abrir a sua monografia, Rotter (1966) afirmou: "Quando um reforço é percebido pelo sujeito como seguindo-se a alguma acção sua, mas sem ser contingente [i.e. dependente] a tal acção, então, na nossa cultura, ele é percebido como tendo resultado da sorte, acaso, destino, ou sob o controlo do poder dos outros(...). Quando um acontecimento é interpretado deste modo por um indivíduo, falamos em crença no *controlo externo*. Se a pessoa percebe que esse acontecimento é contingente ao seu próprio comportamento ou a características relativamente permanentes que ela possui, falamos em crença no *controlo interno*" (p.1; itálico acrescentado).

O seguinte episódio, mais anedótico do que científico, fala bem a favor da relativa simplicidade e clareza (operacional e teórica) da definição de Rotter (1966) do seu conceito de locus de controlo. Foi-me dito por um meu amigo que um dos membros do meu júri de doutoramento - porventura não familiarizado com a noção do locus de controlo - confessou, logo depois de começar a ler a minha mini-tese dedicada a tal conceito, que, afinal, o locus de controlo - noção que ele parecia desconhecer - era uma coisa fácil de entender. É óbvio que uma noção, cujas definições teórica e operacional são relativamente claras e precisas, possui desde logo um valor heurístico acrescentado e, em consequência, converte-se facilmente em fonte de pesquisa.

O valor heurístico do conceito de locus de controlo deve-se também à sua integração em uma teoria global e molar de comportamento. Isto é, o conceito de locus de controlo, que se refere às expectativas relativamente gerais que a pessoa tem em relação aos resultados (positivos ou negativos) que podem seguir-se a certos

comportamentos, é apenas um construto central, ao lado de outros, da *teoria de aprendizagem social* de J. Rotter (1975, 1978, 1990). Esta teoria assume como pressuposto básico a ideia de que "a unidade de investigação para o estudo da personalidade é a interacção do indivíduo com o seu meio significativo" (Rotter, 1990: 491), e postula a existência de "quatro classes de variáveis: comportamento [i.e., comportamento potencial], expectativas [de resultados], reforços [i.e., valor do reforço] e situações psicológicas" (Rotter, 1978: 1).

O comportamento potencial refere-se à maior ou menor probabilidade de um sujeito exibir um determinado comportamento em dada situação, com vista à obtenção de um determinado resultado. Esta probabilidade depende do valor (subjectivo e psicológico) que esse mesmo sujeito atribui a esse resultado [i.e., valor do reforço]; das expectativas da ocorrência de tal resultado em tal situação [i.e., expectativas do controlo interno-externo do reforço]; e ainda do significado psicológico que essa mesma situação comporta para esse sujeito [i.e., situação psicológica]. A integração de todos estes conceitos na teoria da aprendizagem social de Rotter está bem patente na fórmula que, segundo ele, permitiria prever o comportamento de uma determinada pessoa em dada situação: $BP_x, s1, ra = f(Ex, ra, s1 + RVa, s1)$. Quer dizer, o potencial do comportamento x (i.e., BP_x) ocorrer na situação $s1$, em vista à obtenção do reforço a (i.e., ra), é uma função da expectativa (i.e., E) da ocorrência do reforço a após o comportamento x na situação 1 (i.e., $s1$) e do valor do reforço a (i.e., VRa) na situação 1 (Rotter, Chance, & Phares, 1972, p.14).

Esta fórmula mostra também quanto é que a teoria de Rotter, teoria onde se integra o conceito de locus de controlo, procura articular dimensões cognitivas, bem patentes no conceito de expectativas de controlo, e dimensões comportamentais, logo visíveis na noção de valor de reforço. Estas duas categorias de dimensão, aliás, estão presentes no próprio construto de locus de controlo interno-externo do reforço.

É óbvio também que a inserção de um conceito em uma teoria integradora acrescenta-lhe valor heurístico e torna-o numa fonte mais apetecível e segura de investigação científica, na medida em que esta sempre tenta inserir em aspectos teóricos as descobertas empíricas a que chega.

O valor heurístico do conceito de locus de controlo passa pelo facto de, quando foi introduzido, ter sido logo proposta uma escala para o medir e avaliar (i.e., a escala de locus de controlo interno-externo para adultos de Rotter, 1966). Além disso, esta mesma escala estava também integrada na teoria da aprendizagem de Rotter, e tinha resultado de um trabalho de construção que durou cinco anos, e durante o qual conheceu cinco versões antes da sua forma final. Acima de tudo, esse trabalho de construção da escala (23 itens de internalidade-externalidade e 6 itens distraidores; ver Barros *et al.*, 1989) pretendeu seleccionar itens heterogéneos ou relativos a situações diversas, não específicas, em consistência, aliás, com a própria noção de locus de controlo na medida em que ele se refere às crenças ou expectativas generalizadas quanto à obtenção de determinados resultados. Sendo assim, a construção, depois da escala de Rotter, de escalas LOC específicas não deixa de ser surpreendente, e de constituir para nós um certo motivo de queixa e descontentamento. Voltaremos a este assunto. Mas é óbvio que

o valor heurístico de um qualquer conceito psicológico é maior quando passamos a dispor de um instrumento que o permite medir ou avaliar (ver Herzberger, Linney, Seidman, & Rappaport, 1979). Esse valor heurístico sai acrescentado quando o conceito a ser avaliado e o instrumento para o avaliar radicam ambos na mesma teoria psicológica, como é o caso do conceito de locus de controlo de Rotter e da escala (para adultos) que ele propôs para o avaliar. Entre parêntesis, não abordamos aqui a delicada questão que pergunta se faz sentido em Psicologia falar-se em medida, ou se apenas se devia falar em avaliação.

A última razão de tipo conceptual mencionada por Rotter (1990) que despertou grande interesse pelo seu construto de locus de controlo deve-se ao facto de tal conceito ter sido proposto, não na sequência de uma dada pesquisa empírica, mas apenas depois de um programa amplo de investigação sobre as expectativas dos sujeitos em termos de sucesso e fracasso em situações de sorte vs de competência (ver Phares, 1957; Rotter, 1966), e à subsequente divulgação dos aspectos teóricos e resultados de tal programa, não através de artigos esparsos por diferentes revistas, mas concentrados em uma única monografia (i.e., Rotter, 1966). A este respeito, não podemos senão estar de acordo com as suas palavras: "Não acredito que uma dúzia de artigos esparsos por diferentes revistas durante um período de oito anos, pelo menos, tivessem atingido tantas pessoas ou criado tanto interesse" (Rotter, 1990, p. 492).

Dada a pressa com que alguns, muitos mesmo, querem chegar ao topo da carreira, e o acolhimento que tal procedimento recebe em muitos dos seus "amigos" que os avaliam em provas e concursos, estas palavras de Rotter são um pedrada no charco na política de promoções de muitas Universidades, onde muitas vezes se conta a quantidade (Se é que se conta!), e se esquece a qualidade, quando não se rotula de brilhante o que dificilmente passa de razoável ou corre mesmo o risco de ser medíocre. E também uma pedrada no charco na política editorial de muitas Revistas de Psicologia ou de Ciências da Educação, onde aparecem dezenas e dezenas de artigos que, podendo embora ser relativamente aceitáveis de um ponto de vista metodológico, pouco ou nada avançam em termos teóricos ou implicações práticas. Que isto tenha acontecido também no âmbito da investigação LOC é para nós outro motivo de insatisfação e queixa, embora a culpa não seja do construto em análise, e muito menos do seu introdutor.

Razões de carácter académico e de tipo institucional terão contribuído também para que o tema do locus de controlo tenha sido um tema de pesquisa relativamente duradouro. Isto prende-se com o que expressámos no final do parágrafo anterior. De outro modo, sendo os universitários relativamente obrigados a produzir muito e depressa, então o recurso a um conceito muito apelativo e para o qual, ainda por cima, existem muitas escalas de avaliação relativamente fáceis de aplicar e codificar, permite facilmente projectar uma pesquisa empírica, sobretudo se tal pesquisa visa correlacionar, como acontece muitas vezes (cf. Barros *et al.*, 1993; Strickland, 1989), esta variável sociocognitiva da personalidade (i.e., o locus de controlo de uma pessoa) com outra ou outras dimensões do seu funcionamento psicológico, sobretudo também se há já instrumentos disponíveis para avaliar estas últimas. A facilidade de usar o computador para extrair correlações e outros dados estatísticos ainda torna mais apelativos tais "projectos de pesquisa".

Embora estes projectos continuem a produzir estudos LOC, não será muito arriscado dizer que muitos destes estudos se limitam a encontrar o que era óbvio mesmo antes de serem feitos e que têm, portanto, um valor científico reduzido ou nulo. Reside aqui outro nosso motivo de queixa e descontentamento em relação ao locus de controlo, ou melhor, em relação ao uso que dele fazem e fizeram muitos investigadores.

O interesse constante pelo locus de controlo deve-se também a razões bem mais profundas do que as acabadas de mencionar. Podem chamar-se razões de tipo existencial na medida em que assentam no princípio da própria vida ou sobrevivência. De outro modo, a preocupação com o controlo e o domínio das situações, dos outros e de nós próprios, nas diversas formas, direcções e sentidos que tal controlo (ou crença nele) pode revestir, é tão antiga quanto a humanidade e tão básica quanto a vida. Tem a ver, no fundo, com a questão da própria autonomia e liberdade (ver Skinner, 1971), com o mundo como "vontade e representação" nas palavras profundas de A. Schopenhauer, com a "vontade de poder" no dizer filosófico, poético e fenomenológico de F. Nietzsche, e com a luta pela vida e pela sobrevivência, se quisermos falar em termos Darwinianos. Captando "uma preocupação humana fundamental" (Brim, 1974, p.1), quer dos que vivem em condições de quase escravatura, quer de onnipotência, a dimensão (da crença) do controlo e da correlativa atribuição de causalidade estava destinada, depois de definida de modo relativamente claro no seio da Psicologia, a converter-se num tema inesgotável de pesquisa e reflexão.

Por último, razões de ordem prática ajudam também a perceber por que razão é que o tema do locus de controlo se converteu num tema de pesquisa constante e duradouro durante os últimos trinta anos. De outro modo, há evidência bastante segura de que as nossas crenças LOC influenciam amplamente o nosso funcionamento motivacional, cognitivo e emocional. Por exemplo, estudos feitos mostram que, em geral, os sujeitos com uma orientação interna em termos de crenças LOC apresentam, quando comparados com os de orientação predominantemente externa, maior desenvolvimento moral (Guthrie, 1985), maior adiamento da gratificação (Bialer, 1961), mais sucesso escolar (Sherman & Hofman, 1980), maior satisfação no trabalho (Andrisani & Nestel, 1976), menos comportamentos de superstição (Askevis-Leherpeux, 1989), e também menos tendência para a depressão (Lickowitz & Tesiny, 1985), ansiedade (Archer, 1979) e outros sintomas psiquiátricos (Youkilis & Bootzin, 1979).

Os efeitos devastadores, em termos de perda da "vontade de agir", provocados em animais submetidos a situações de choque incontrolável ou inevitável nas experiências clássicas de Mowrer e Vick (1948), e os sintomas de desamparo aprendido - "learned helplessness" - observados por Seligman (1975) em sujeitos em estado depressivo, terão mostrado quanto a dimensão do locus de controlo interfere no funcionamento psicológico das pessoas, e levado a que a influência dessa dimensão em contextos clínicos, educativos, sociais e outros, fosse muito reflectida, estudada e pesquisada.

Locus de Controlo: Razões de queixa e descontentamento

Na secção anterior, referimos já algumas razões de queixa e de descontentamento relacionadas com o conceito de locus de controlo. É agora, contudo, que nos vamos referir a elas de modo mais sistemático. Embora falemos de queixas e descontentamentos relativos ao locus de controlo, tais lamentos não têm tanto a ver com o construto em si mesmo, mas com a forma como ele tem sido usado, pesquisado e avaliado. Referiremos nove razões de queixa e de descontentamento. Além de não serem totalmente independentes entre si, a lista poderia ser acrescentada e analisada de modo mais profundo.

Uma noção imprecisa do conceito de reforço. Uma queixa nossa - nunca antes notada, quanto sabemos - tem a ver com a noção de reforço logo implicada no conceito inicial de locus de controlo proposto por Julian Rotter (1966) na sua monografia, *Expectativas Generalizadas de Controlo Interno versus Externo do Reforço*. Isto mostra que a definição do locus de controlo não é tão precisa e clara quanto o próprio Rotter (1990) deu a entender. Na verdade, uma análise cuidada do título dessa monografia logo mostra quanto afé imprecisa e abusiva a utilização do conceito de reforço.

Uma tal análise, com efeito, logo revela que o termo reforço aparece como sinónimo de resultados (positivos ou negativos) que se seguem (ou pensa que se seguem) à manifestação ou não de certos comportamentos ou acções. Contudo, não é esse o sentido técnico e preciso do conceito de reforço, noção onde, além da contingência ou dependência de um dado resultado em função do aparecimento ou não de um determinado comportamento, é essencial que esse mesmo resultado ou consequência aumente a probabilidade do comportamento ocorrer em situações futuras (cf. Skinner, 1969). Este aspecto, contudo, não está presente no conceito de reforço utilizado pela maioria dos investigadores LOC, Rotter inclusivé. De modo geral, quando estes investigadores falam de reforço referem-se apenas a resultados ou consequências que se seguem ou pensa que se seguem a determinados comportamentos. Mas o resultado de um determinado comportamento não é necessariamente um reforço. Pode até diminuir a sua probabilidade de ocorrência no futuro e ser, portanto, em termos rigorosos, uma punição, não um reforço. Sendo assim, faz sentido falar aqui no locus de controlo e nos seus descontentes.

Locus de controlo como um traço estável. Pode haver outros descontentes com o locus de controlo porque muitos investigadores LOC tendem a perceber esta dimensão sociocognitiva da personalidade em termos de traço e, desse modo, em termos de uma disposição estável e permanente da pessoa em geral. Na verdade, são muitos os estudos e investigadores que passam de uma orientação LOC mais interna ou externa - mas sempre sujeita a influências diversas e entendida sempre em termos de um contínuo cujos extremos teóricos (e hipotéticos) são uma completa orientação interna ou externa - para uma tipologia de tipo bipolar interno-externo, tipologia que em seu entender distinguiria os indivíduos de uma maneira estável em termos de tempo, e consistente em termos de situações. Este aspecto não deixa de ser surpreendente. Por um lado, o construto de locus de controlo foi integrado por Rotter na sua teoria de aprendizagem

social, uma teoria de aprendizagem, não de traços. Por outro lado, assumindo esta teoria que a unidade de investigação no estudo da personalidade é a interacção do sujeito com o seu meio significativo, então não faz nenhum sentido ver as crenças LOC como um traço estável, como um tipo permanente de personalidade, ou como uma faculdade ou competência independente das situações. Sendo assim, é surpreendente, como J. Rotter (1990, p. 490) bem observa, que à volta de 90% dos estudos publicados depois da sua monografia tenham seguido esse rumo, quer dizer, encarado o locus de controlo e a sua medida mais em termos de traço do que em termos de orientação cujo gradiente de internalidade-externalidade não pode ser desligado, por exemplo, do valor que o sujeito atribui aos resultados esperados de certas acções. Dado o interesse que nutrem pela mudança intra-individual, não tanto pelas diferenças mais ou menos estáveis entre as pessoas, é normal que entre os descontentes com o locus de controlo visto em termos de traço haja muitos desenvolvimentistas (e.g., Lawrence, 1985; Lourenço, 1988a, 1988b).

O valor do "reforço": Um esquecimento incompreensível. Outro motivo de insatisfação em relação ao locus de controlo ou, melhor ainda, em relação a muitos estudos e autores LOC, tem a ver com o esquecimento, quase abandono, do conceito de valor do "reforço" construído central na teoria da aprendizagem social de Rotter, e implicado mesmo, como já vimos, no conceito de locus de controlo. Por exemplo, no sentido de aumentar o poder preditivo das crenças LOC, houve muitos estudos projectados para a construção de novas escalas de locus de controlo, quer para adultos (e.g., Levenson, 1981), quer para crianças e jovens (e.g., Crandall *et al.*, 1965; Nowicki & Strickland, 1973; Skinner *et al.*, 1988a), quer apenas para crianças (e.g., Nowicki & Duke, 1974). Pensou-se então que tal poder seria assegurado passando por cima do valor psicológico que têm para a pessoa os resultados que ela pensa ser capaz (ou não) de controlar, e construindo apenas instrumentos ou escalas que avaliassem dimensões diversas, quer relativamente ao controlo interno (e.g., esforço e competência; Crandall *et al.*, 1965), quer em relação ao controlo externo (e.g., sorte e outros poderosos; ver Levenson, 1974), ou então escalas que avaliassem expectativas diferentes relativas ao controlo, como, por exemplo (ver Skinner *et al.*, 1988a), as crenças de controlo (i.e., "control beliefs", ou seja, "as expectativas do indivíduo sobre a obtenção de certos resultados sem nenhuma referência explícita aos meios usados", p. 118), as crenças meios-fins (i.e., "means-ends beliefs", quer dizer, "as expectativas do indivíduo em relação à eficácia de certas causas na produção de resultados desejados" (p. 118), e as crenças de poder ("agency beliefs", ou seja, "as expectativas do indivíduo sobre a extensão em que domina tais causas ou meios", p. 118).

A crença (injustificada) de muitos investigadores LOC de que para aumentarem o valor e poder preditivo da dimensão do locus de controlo apenas tinham de construir escalas mais específicas a determinadas situações (e.g., Crandall *et al.*, 1965), ou então dirigidas à multidimensionalidade dessa dimensão, teve como resultado o quase esquecimento do valor do "reforço" e da sua importância em termos de poder preditivo da ocorrência de certos comportamentos. De facto, não conhecemos nenhum estudo LOC onde o poder preditivo das crenças sobre o controlo tome também em conta o poder preditivo do valor psicológico dos resultados cuja ocorrência a pessoa pensa ou não poder controlar. Quem conhece os pressupostos da teoria de Rotter não pode senão

ficar admirado com uma tal desvalorização do conceito do valor do "reforço". Este facto constitui para nós outro motivo de insatisfação e de lamento.

A confusão entre a dimensão e a medida. A confusão frequente que a literatura LOC faz entre a dimensão psicológica subsumida sob o construto de locus de controlo e a medida desta mesma dimensão através de uma ou várias das muitas escalas que foram projectadas para a avaliar, constitui para nós outro motivo de insatisfação e lamento (cf. Barros *et al.*, 1993; Lourenço, 1988a).

Por exemplo, muitos investigadores LOC (Collins 1974; Duffy, Shieffelt & Downey, 1977; La Rosa, 1991; Nowicki, 1976) têm usado a análise factorial para demonstrarem que o construto de locus de controlo é multidimensional. Por vezes, contudo, tais análises deixam perceber (e.g., Galejs, Hegland, & King, 1985; Levenson, 1981) a multidimensionalidade da dimensão do locus de controlo, quando afinal apenas revelam a multidimensionalidade das escalas LOC utilizadas para a avaliar. É óbvio que uma dada dimensão psicológica é inseparável do conceito cunhado para a designar e do instrumento construído para a avaliar. Contudo, uma coisa é a dimensão psicológica que está subsumida sob o conceito de locus de controlo; outra, diferente, é o construto usado para a referir; e outra, mais diferente ainda, é o instrumento ou a escala usada para a avaliar. Na literatura LOC, abundam os casos em que estes três aspectos são referidos como se uns fossem meros sinónimos de outros. O que é inaceitável! Se uma dada multidimensionalidade evidenciada pela análise factorial dos itens de uma dada escala LOC correspondesse realmente à multidimensionalidade da dimensão psicológica em causa, por que razão então os autores haviam de continuar a propor mais escalas e a efectuar novas análises factoriais, no sentido de chegarem a outras ou a mais dimensões?

Claro que o uso e abuso da estatística não existe só na literatura LOC, como não só nesta literatura existe a tendência inaceitável de se confundir conceitos utilizados pelos teóricos e investigadores para analisarem certas dimensões psicológicas com estas mesmas dimensões (ver Lourenço, 1994).

De referir que o uso e abuso indevido da estatística em muitas pesquisas LOC surpreendeu e foi verberado pelo próprio J. Rotter (1990), no seu artigo de revisão sobre a história do seu conceito de locus de controlo. Por exemplo, Rotter insurgiu-se, com razão, com o facto de muitos autores de escalas LOC buscarem coeficientes alfa (i.e., de Cronbach) extremamente elevados, como superiores a 0.90. Ao fazerem isso, parece que não se apercebem que, afinal, os itens das suas escalas correm o risco de ser altamente redundantes e, por isso, quase inúteis. Para quê muitos itens em uma dada escala se cada um deles avalia o mesmo que cada um dos outros? Quando se pensa no locus de controlo em termos de uma expectativa generalizada sobre o "reforço", a existência de itens quase redundantes ainda se torna mais problemática. A este respeito, as seguintes palavras de Rotter (1975, p. 66) são de enorme pertinência: "a mera construção de instrumentos baseados na estrutura factorial dos itens, mas sem justificação teórica e prática, não parece muito promissor".

Orientação para crenças específicas em vez de genéricas. Se pensarmos, como Rotter (1966, 1975, 1990) sempre deu a entender, que o construto de locus de controlo perde muito do seu sentido quando desligado da teoria da aprendizagem social, então o

facto de muitos investigadores LOC terem caminhado no sentido de crenças específicas, em vez de genéricas, constitui um novo motivo de surpresa, como também de insatisfação e queixa. Contudo, à excepção dos estudos e da escala de Rotter e de um número diminuto de investigadores, é isto que tem acontecido amplamente na literatura LOC. Isto é, tem-se esquecido a ideia de locus de controlo enquanto expectativa generalizada em relação à obtenção de resultados em situações relativamente indefinidas ou mesmo ambíguas (ver Phares, 1957; Rotter, 1966), e caminhado na ideia de locus de controlo enquanto expectativa específica em relação à obtenção de resultados específicos em situações cada vez mais específicas e idiossincráticas.

Três aspectos ajudam a substanciar este nosso ponto de vista. Em relação às situações de "reforço", por exemplo, muitas escalas foram projectadas para avaliar as crenças relacionadas com resultados específicos no domínio escolar (e.g., Crandall *et al.*, 1965), da saúde (Hill & Bale, 1981), ou outros (cf. Lefcourt, 1981). Em termos de fontes de controlo, por exemplo, houve várias escalas que foram criadas para distinguir, no controlo externo, o atribuído à sorte e o atribuído a outros poderosos (e.g., Levenson, 1974). No que respeita a modalidades específicas de crenças LOC, por exemplo, foram construídas escalas e feitos estudos (e.g., Skinner *et al.*, 1988a, 1988b) para avaliar somente as crenças em termos de disposição de dados meios para obter dados resultados (i.e., "agency-beliefs"), apenas as crenças quanto à interdependência entre certos meios e certos fins (i.e., "means-ends beliefs"), ou tão-só as crenças sobre o poder da pessoa para obter resultados desejados, sem referência explícita aos meios a utilizar (i.e., "control beliefs"). Esta opção pela procura de crenças LOC cada vez mais específicas deve-se ao facto dos investigadores quererem aumentar o poder preditivo de tais crenças. Em nosso entender, porém, esta opção corre vários riscos. Afasta-se da ideia originária de locus de controlo como expectativa generalizada quanto ao poder de uma dada pessoa para provocar a ocorrência de certos acontecimentos e resultados; torna relativamente supérflua a existência de um tal conceito, na medida em que tende a confundir-se com outros, como nível de aspiração, motivação para a realização, auto-eficácia, ou atribuição causal, por exemplo (ver Barros *et al.*, 1993; Lourenço, 1988b; Rotter, 1990); e predispõe os investigadores a desligarem esse conceito do de valor do "reforço", quando os dois formam uma totalidade indissociável, totalidade que tem de ser atendida se o poder preditivo de qualquer um deles quiser ser aumentado. A esta luz, a construção de escalas e escalas que quiseram ir além da escala inicial de Rotter - escala onde, por exemplo, há itens que apelam para a sorte (e.g., item 2) ou para outros poderosos (e.g., item 25), itens que apelam para situações escolares (e.g., item 23) ou sociopolíticas (e.g., item 17), ou itens que apelam para o controlo pessoal ou individual (e.g., item 9) ou para o controlo impessoal ou dos outros em geral (e.g., item 18) - pode ter representado um enorme desperdício de tempo e dinheiro em termos de avanço científico. Pelo menos, não se foi tão longe quanto muitos terão pensado!

Relativa ausência de preocupações desenvolvimentistas. Esta ausência de preocupações desenvolvimentistas na literatura LOC constitui para nós outro motivo de insatisfação. Na verdade, se há ensinamentos incontornáveis na teoria de Piaget (1983), um deles é justamente a ideia de que quando se ignora - ou não se analisa com o cuidado devido - a génese das noções, crenças ou valores da pessoa, ficamos privados de um

instrumento importante de compreensão, como é seguramente a análise desenvolvimentista. A relativa ausência de preocupações desenvolvimentistas em relação ao locus de controlo está patente em vários aspectos. É logo visível no facto de tal construto ser muitas vezes concebido em termos de traço, isto é, como uma disposição que distingue de modo relativamente permanente e estável as pessoas entre si. Como já vimos, esta queixa foi feita também por Rotter (1990) quando, numa análise retrospectiva, traçou a história do seu conceito. A pouca atenção de muitos investigadores LOC à evolução das expectativas de controlo sobre a ocorrência de certos resultados é também visível na escassez de estudos longitudinais dentro de tal tipo de investigação. Este facto, pode dever-se, por sua vez, à preocupação (excessiva) de tais investigadores com a construção de instrumentos e escalas (de crenças LOC) que permitiriam medir as diferenças entre as pessoas de uma forma relativamente estável e consistente. Aliás, quando essas escalas se preocuparam com as diferenças entre idades (e.g., Crandall *et al.*, 1965; Nowicki & Strickland, 1973), fica a ideia de que os seus autores confundem estas diferenças com a mudança intra-individual. Ou seja, não é por se analisarem as crenças LOC em sujeitos de idade diferente que se esclarece a génese de tais crenças. Quando isto é feito, estamos, quando muito, situados numa psicologia diferencial de idades, não numa real psicologia do desenvolvimento do locus de controlo, psicologia que está, em parte, ainda por fazer. A que já se fez, aliás, tem sido feita fundamentalmente fora do quadro teórico para que apela o conceito de locus de controlo (Nicholls & Miller, 1985; Piaget & Inhelder, 1951; Weisz, 1981).

É também a relativa ausência de preocupações com a génese desenvolvimentista das crenças relativas ao controlo que explica o facto de, durante muito tempo, ter passado despercebido um dado paradoxal quando se comparam as descobertas de Piaget sobre os poderes que a criança se atribui para causar ou produzir certos acontecimentos e as descobertas dos estudos LOC sobre a mudança, com a idade, da orientação interna-externa. Enquanto as pesquisas de Piaget (1927) indicam que a criança em desenvolvimento vai abandonando um tipo de causalidade mágico-fenomenista, isto é, percebendo que há resultados que não dependem da vontade pessoal, mas apenas de condições externas e objectivas, as descobertas da pesquisa LOC revelam que, com a idade, há uma mudança de uma orientação mais externa para uma mais interna (De Minzi, 1991; Nowicki & Strickland, 1973), o inverso, pois, do que mostram os dados de Piaget. Não notado pelos pesquisadores LOC, tal paradoxo também não poderia por eles ser resolvido. A sua resolução coube antes a autores desenvolvimentistas (Skinner & Chapman, 1987). De outro modo, tal paradoxo deixa de existir quando se sabe que, enquanto para os teóricos do locus de controlo, a internalidade é sempre entendida por referência à externalidade, para Piaget a internalidade ou a correlativa percepção de causalidade não é entendida em termos de um contínuo ao longo de uma dimensão bipolar de internalidade-externalidade. De outro modo, em termos de locus de controlo, a sua bipolaridade implica que um aumento de internalidade acarrete também uma diminuição inevitável de externalidade. Em termos Piagetianos, porém, dado que a percepção de causalidade não é entendida em termos bipolares, a variação da internalidade não é completamente dedutível a partir da variação da externalidade. Isto é, uma diminuição isolada da internalidade em termos Piagetianos

pode ser também, em termos de locus de controlo, um aumento de tal dimensão se esta for vista em relação à externalidade com a qual covaria necessariamente.

Em nosso entender, contudo, a ausência mais lamentável de preocupações desenvolvimentistas em relação ao locus de controlo reside no facto de duas das escalas mais amplamente utilizadas para avaliar essa dimensão em crianças (i.e., IAR e CNS-IE; ver Lourenço, 1988a) serem escalas para crianças entre os 8 e os 17 anos, com a agravante de serem os mesmos os procedimentos usados na sua aplicação - como era aliás de esperar dado o seu formato psicométrico --, e de serem as mesmas as normas de codificação! Por exemplo, se dois sujeitos, uma criança de 8 anos e um jovem de 17, respondem, em termos de externalidade ("i.e., sim" ou "não" consoante os itens), a 25 dos 40 itens da escala de controlo interno-externo para crianças de Nowicki e Strickland (i.e., CNS-IE, 1973), então ambos obtêm o mesmo score de externalidade (25 pontos, no caso). Contudo, chega pensar em termos simples de desenvolvimento para suspeitarmos que esse mesmo score traduz realidades psicológicas distintas relativamente a cada um desses dois sujeitos. O que parece não preocupar a maioria dos teóricos LOC, isto dando a entender, de novo, que confundam a dimensão do locus de controlo com a sua medida ou avaliação.

Avaliações demasiado quantitativas. Um dos dados mais firmes da investigação LOC é que os conceitos das pessoas relativamente ao controlo dos acontecimentos são complexos, multifacetados e subtils (cf. Bryant, 1989; Chapman *et al.*, 1990). Sendo assim, é um pouco surpreendente que as avaliações dessas crenças sejam feitas apenas de modo quantitativo e psicométrico. Isto constitui para nós outro motivo de queixa e de insatisfação. Não por recusarmos tal tipo de avaliação, como é lógico, mas por defendermos que essas crenças deviam ser avaliadas também, ou algumas vezes, de uma forma mais qualitativa e clínica. O exemplo já referido sobre o significado do mesmo score LOC obtido por uma criança de 8 anos e por um jovem de 17 é, só por si, um argumento forte em favor da nossa ideia.

A orientação demasiado psicométrica e quantitativa da medida e avaliação das crenças sobre o locus de controlo é facilmente constatável quando se examina o tipo, o formato e o sistema de codificação de algumas das mais conhecidas escalas LOC (e.g., escala I-E de Rotter para adultos, e as escalas IAR e CNS-IE para crianças). Em geral, são testes de tipo "papel e lápis", quer dizer, escalas que podem ser aplicadas colectivamente, e que se dirigem mais às respostas dos sujeitos do que aos processos que estão subjacentes a tais respostas. Este aspecto fica mais claro quando se sabe que, em termos de formato, os sujeitos apenas têm de responder "sim" ou "não" a cada um dos itens das escalas, como acontece na escala CNS-IE (item 34: "Achas que é fácil levar os amigos a fazerem o que tu queres?"); de escolher uma entre duas alternativas, como acontece na escala de Rotter (item 2: "Muitas infelicidades da vida são devidas, em parte, à má sorte" ou "Os infortúnios das pessoas resultam dos erros que cometem"); ou tão-só indicar o grau de importância (1 a 5 por exemplo) que atribuem a determinadas asserções, como se passa na escala de atribuição de responsabilidade de Brewin (item 1: "Foram geralmente merecidas as críticas que me fizeram"; ver Barros *et al.*, 1993). Em nenhum destes casos o sujeito é solicitado a justificar a sua resposta ou escolha, como

aconteceria num tipo de avaliação mais clínica e qualitativa, avaliação onde além de justificar as suas opções, o sujeito teria ainda a possibilidade de expressar a convicção e o vigor das suas crenças LOC quando fosse confrontado com opiniões contrárias às suas, por exemplo, através de uma contra-sugestão de tipo Piagetiano (ver Lourenço, 1988a).

É, contudo, nos seus sistemas de codificação que a maioria das escalas LOC se orientam para um tipo de avaliação demasiado quantitativa. Na escala de Rotter, por exemplo, é atribuído um ponto de cada vez que o sujeito opta pela alternativa externa nos diversos itens. O seu score global de externalidade é obtido depois pela adição dos diferentes pontos, podendo ir de um mínimo de 0 a um máximo de 23 pontos. Isto permite que o mesmo score global seja obtido de diferentes modos, isto é, correspondendo a escolhas de externalidade em itens diferentes. Como estes itens são diferentes em termos de situações de "reforço", de fontes de controlo, etc., então esse mesmo score pode ter significados bem diversos, embora este aspecto se perca completamente de vista quando ele é expresso apenas em termos quantitativos. Passa por aqui, porventura, a existência de muitos dados inconsistentes na literatura LOC, um deles sendo o facto de nem sempre aparecer uma relação positiva entre sucesso académico e orientação interna em relação ao locus de controlo. Do mesmo modo, uma análise cuidada das escalas CNS-IE e IAR revela que elas são formadas por itens amplamente diferentes. Por exemplo, na escala CNS-IE há itens de controlo pessoal *versus* impessoal ou ideológico; itens de contingência vs. de controlo; itens de pseudo contingência vs. de efectiva contingência; ou itens relevantes vs. irrelevantes (ver Lourenço, 1988a, para uma definição de cada uma destas categorias de itens). Dada porém a orientação psicométrica da escala, o mesmo score pode ser obtido de modos diversos, bem como apelar para itens muito diferentes. Mas é sempre o mesmo do ponto de vista quantitativo, e aglutina e baralha o que devia ser discriminado e separado. Ou seja, seria possível um conhecimento mais fino das crenças sobre o controlo de um certo sujeito se a sua avaliação incluísse também aspectos qualitativos e clínicos. Neste caso, seria possível obter perfis LOC, não apenas scores LOC.

Não conhecemos nenhum estudo onde isto tenha sido efectuado. O facto das crenças LOC serem muito estudadas em crianças, que podem inclusive não compreender certos itens das escalas que se lhes aplicam, ainda justificaria mais a existência de uma componente qualitativa na avaliação de tais crenças. A aplicação clínica da escala CNS-IE, por exemplo, já nos mostrou que o "Sim" e o "Não" das crianças são muitas vezes respostas casuais e aleatórias e que logo mudam de sentido quando confrontadas com perspectivas opostas. É provável que todos estes aspectos aumentem o número de descontentes com o locus de controlo. São, pelo menos, argumentos bastante fortes em favor de uma avaliação mais qualitativa e clínica, e menos psicométrica e quantitativa, das crenças sobre o controlo.

A ambiguidade do conceito de locus de controlo. A ambiguidade do conceito de locus de controlo é, porventura, a principal razão de queixa de muitos descontentes com tal conceito e, ainda mais, com a literatura LOC (ver, a este respeito, Barros *et al.*, 1993; Bryant, 1989; Lourenço, 1988a). Para nós, tal ambiguidade é mesmo um motivo

de forte descontentamento. Conceitos ambíguos fazem proliferar investigações pouco significativas, geralmente cheias de asteriscos tabulares e análises estatísticas, mas limitadas em termos de problematização e clareza conceptual; correm o risco de perpetuar o "estado mole" e o progresso lento da Psicologia; e podem ser fundamentalmente nomes diferentes, não necessariamente mais heurísticos, para realidades já designadas de outra maneira (ver Mechi, 1978). A este respeito, ninguém foi tão perspicaz quanto Wittgenstein (1953) quando afirmou que, na Psicologia, "existem métodos experimentais e confusão conceptual" (p. 232). Como é agora patente, muitos dos descontentes com o locus de controlo são-no mais em relação ao curso que esse conceito seguiu depois da sua introdução e formulação por Rotter (1966) do que, propriamente, em relação ao construto que ele propôs. Isto já não é válido, porém, em relação à ambiguidade de tal construto.

De facto, tal ambiguidade é já visível nos primeiros escritos de Rotter. Note, aliás, que na sua monografia inicial ele falava, não em locus de controlo, mas em expectativas generalizadas sobre o controlo interno-externo do reforço, podendo ainda observar-se, como já notámos, que o conceito de reforço é aqui impreciso, vago e ambíguo. Foi só a partir de 1975 que Rotter passou a utilizar sistematicamente a expressão "locus de controlo", em substituição do "controlo interno versus externo do reforço". Uma vez que o controlo é sempre de algo ou alguém e sempre controla alguém ou algo, a expressão "locus de controlo" capta o primeiro aspecto, mas esquece o segundo. Porventura, a expressão "locus de controlo de resultados antecipados", captaria ambos os aspectos (i.e., quem controla e o que é controlado); teria feito pensar mais no valor dos resultados a obter - aspecto que, como vimos, tem sido sistematicamente esquecido na literatura LOC; e teria evitado, como veremos a seguir, a confusão permanente entre o locus de controlo em relação a resultados possíveis de ocorrer no futuro (i.e., a ideia de locus de controlo como uma variável de tipo expectativa) e a atribuição de causalidade relativamente a resultados ou comportamentos já ocorridos.

Como bem referem Barros e os seus colaboradores (1993, p.22; ver também Rothbaum, 1981), quando Rotter teorizou inicialmente sobre o controlo interno-externo do reforço, considerou-o uma crença, uma percepção, uma expectativa, uma interpretação e mesmo uma atitude. E convenhamos que tais conceitos não podem, sem mais, ser usados como meros sinónimos. Por exemplo, antecipamos o futuro, percebemos o que está acontecer no presente e interpretamos o que já teve lugar no passado. Mas, a não ser que queiramos falar de modo metafórico (o que até pode ser interessante), não antecipamos o que estamos a ver ou a perceber no presente, de igual modo que não podemos interpretar o que ainda não aconteceu.

Não admira por isso que, como já notámos em outras ocasiões (Lourenço, 1988a; Neto, Barros, & Barros, 1990), a própria escala de Rotter, construída para ser uma escala de locus de controlo, seja também em parte uma escala de atribuição de causalidade. De facto, se ela tem itens que apelam para expectativas de controlo sobre resultados a ocorrer, isto é, itens genuínos de locus de controlo (e.g., item 22: "Se nos esforçarmos, faremos com que desapareça toda a corrupção política" vs. "É difícil controlarmos o que os políticos fazem nos seus gabinetes"), outros itens há que apelam para a atribuição de causas a resultados já ocorridos (e.g., item 1: "As crianças

apresentam perturbações porque os pais as castigam demasiado" vs. "Hoje em dia, o maior problema das crianças provém de os pais serem demasiado condescendentes com elas".

A confusão entre o locus de controlo e a atribuição de causalidade é talvez a mais permanente e grave confusão que invadiu e persiste na literatura sobre o locus de controlo e sobre as atribuições causais (Crandall *et al.*, 1965; Forsterling, 1980; Hagrett, 1981; ver, a este propósito, Barros *et al.*, 1993; Lourenço, 1988b; Palenzuela, 1992; Zuroff, 1980). Por exemplo, escalas concebidas e amplamente aplicadas como escalas de locus de controlo (e.g., IAR de Crandall *et al.*, 1965), são na verdade questionários de atribuição causal (cf. Lourenço, 1988a; Barros *et al.*, 1990). E embora o modo como interpretamos os resultados já ocorridos (i.e., atribuição causal) dependa das expectativas que tivemos quanto ao controlo da sua possível ocorrência (i.e., locus de controlo), e as expectativas relativas ao controlo da sua ocorrência dependam das causas que pensamos que os determinam, o certo é que locus de controlo e atribuição causal não são de modo algum construtos idênticos. Enquanto que o locus de controlo é fundamentalmente uma variável de tipo expectativa, a atribuição causal é, predominantemente, uma variável de tipo interpretativo; enquanto esta última atribui causas a efeitos já ocorridos, o primeiro antecipa efeitos de causas a ocorrer, por fim, enquanto a atribuição de causalidade lida mais com a categoria do real, o locus de controlo orienta-se mais para a categoria do possível. Face a isto, não admira que os fundamentos teóricos de uma e de outra sejam substancialmente diferentes. Enquanto "os fundamentos teóricos da atribuição causal devem ser procurados nas conceptualizações atribucionais de Heider (1958) e de Kelley (1967, 1973), os relativos ao locus de controlo devem ser procurados nas conceptualizações da teoria da aprendizagem social de Rotter e colaboradores (Rotter, 1954, 1982)" (Lourenço, 1988b, p. 78).

Deve ser referido, contudo, que houve outros, além de nós (e.g., Barros *et al.*, 1993; Palenzuela, 1992; Zuroff, 1980; Weiner, 1979), que também procuraram distinguir entre atribuição causal e locus de controlo. Por exemplo, o mais conhecido psicólogo da formulação de uma teoria atribucional aplicada ao domínio escolar (i.e., Weiner, 1979, 1985), depois de ter classificado as causas (percebidas) em internas - como o esforço e a competência - e externas - como a sorte e a dificuldade da tarefa -, e ainda em instáveis (e.g., esforço e sorte) e estáveis, como a competência e a dificuldade da tarefa, separou o locus de controlo em locus (de causalidade interna vs. externa) e em controlo (podendo aqui falar-se de controlabilidade vs. incontrolabilidade). Uma vez que as causas também podem ser percebidas como mais ou menos controláveis, Weiner ainda veio a acentuar mais a confusão entre locus de controlo e atribuição causal.

Embora a confusão entre o locus de controlo e a atribuição causal seja, a nosso ver, a mais grave de todas, há muitos que se sentem ainda descontentes com o conceito de locus de controlo porque a literatura LOC, em geral, não tem precisado com clareza as semelhanças e diferenças entre esse conceito e vários outros que lhe são afins, tais como autodeterminação (Deci & Ryan, 1987), auto-eficácia (Bandura, 1977), desamparo aprendido (i.e., "learned helplessness"; Seligman, 1975), competência (White, 1959), motivação para a realização (Atkinson, 1958) e vários outros (ver Barros *et al.*, 1993;

Strickland, 1989). Dadas estas imprecisões e confusões conceptuais, não é de admirar que a literatura LOC esteja repleta de descobertas inconsistentes (ver Findley & Cooper, 1983).

Ilusões em demasia a respeito do "self". Como é bem sabido, a psicologia do *self* ocupa hoje um lugar de relevo na construção de teorias psicológicas bem como na compreensão do funcionamento psicológico. Construtos como autodeterminação, autoconhecimento, autoconceito, auto-estima, auto-eficácia, auto-regulação, auto-controlo, auto-reforço, e outros mais que se orientam para o *self* e os seus poderes, são frequentes nos manuais de Psicologia, nos projectos de pesquisa, nos artigos publicados, e já são mesmo do conhecimento público. O que é bem compreensível! A Psicologia é a ciência do que se passa em nós, não fora de nós (Bruner, 1990); vivemos sob o ciclo da revolução cognitiva e da tónica sobre as representações mentais (Gleitman, 1993); a nossa cultura sempre se compraz em exaltar o indivíduo e os seus direitos e poderes (Triandis, 1989); e o comportamento humano é de tal modo um permanente fazer sentido que ele pode mesmo fazer sentido do que não tem sentido nenhum.

Em nosso entender, este último aspecto é, porventura, o que confere à dimensão do locus de controlo uma popularidade sem rival, um alcance inesgotável e um significado existencial que mergulha nos anseios mais profundos do ser humano. Na verdade, a possibilidade da pessoa humana pensar que tem controlo mesmo sobre o incontornável pode funcionar como uma contrapartida para a sua incontornável limitude e para os controlos e restrições que a vida do dia-a-dia lhe impõe. Através das suas crenças no controlo de eventos e resultados, o ser humano pode sentir-se um pouco demuígo e, portanto, capaz de construir, de certo modo, a sua própria realidade.

A esta luz, faz bastante sentido que os sujeitos com uma orientação interna em relação às crenças LOC funcionem, em geral, de modo mais ajustado que os de orientação externa em áreas que implicam esforço e persistência, como no domínio escolar (Findley & Cooper, 1983) e do trabalho (Andrisani & Nestel, 1976), por exemplo, em situações onde é preciso lutar contra a tensão e o desânimo, como em casos de ansiedade (Archer, 1979) e depressão (Lefkowitz & Tesiny, 1985), e em muitas outras onde os sistemas de significação pessoal estão amplamente envolvidos (ver Dubois, 1987; Lefcourt, 1981; Strickland, 1989). É nossa convicção, porém, que a literatura LOC se compraz em demasia em valorizar o valor adaptativo e funcional das crenças internas e raramente tem chamado a atenção para os perigos de uma crença exagerada no poder do "self" para controlar as suas realizações e os resultados que com elas pode alcançar. Tal facto é para nós outro motivo de insatisfação. Dado que o próprio Rotter alertou para o facto, não difícil de prever, de que uma orientação demasiado interna em relação às crenças LOC podia ser tão nefasta quanto uma orientação demasiado externa (ver ainda Phares, 1978), a tendência para a orientação interna aparecer como uma espécie de ideal em termos de crenças LOC surpreende, em parte. Mas quais os perigos de uma valorização excessiva de uma orientação interna LOC?

O principal está no facto de tal tendência criar demasiadas ilusões a respeito do "self" e dos seus poderes. É óbvio que quem acredita em demasia nos poderes do *self* pode pensar, erradamente, que domina e controla o incontornável. E a vida, nas múltiplas

voltas que dá, encarregar-se-á de lhe mostrar que foi longe de mais, quer dizer, que teria sido mais benéfico para esse alguém uma avaliação mais realista dos seus poderes e competências. Expectativas demasiado elevadas de sucesso, por exemplo, têm alta probabilidade de vir a ser desconfirmadas, o que, com ironia, as pode fazer baixar em demasia no futuro, podendo isto por sua vez conduzir à depressão (Phares, 1976, cit. em Barros *et al.*, 1993).

Manter demasiadas ilusões a respeito do "self" tem ainda outras consequências. Enfraquecer, por exemplo, a distinção entre a realidade e a representação que dela fazemos. Embora não se advoque aqui uma separação radical entre as dimensões ontológica e epistemológica, faz todo o sentido distingui-las, por mais que o pós-modernismo (e.g., Gergen, 1994) tenda a dizer, em geral de modo "inchado", que a realidade é apenas narrativa, discurso e construção social. Se o fosse, então a morte deixaria de matar (e mala); a pobreza deixaria de excluir (e exclui); e o universo deixaria de ser regido por leis (e é).

Como mostrámos noutra ocasião (Lourenço, 1996), exagerar os poderes do "self" para construir ou, como agora é moda dizer-se, co-construir a realidade, conduz a um relativismo exacerbado que corre o risco de levar à contradição em termos de epistemologia, ao nihilismo em termos de empenhamento e de acção; ao oportunismo em termos de justiça e de moralidade; e ao insuflamento pessoal e perda do sentido dos limites e fronteiras invioláveis em termos psicológicos, limites e fronteiras que devíamos respeitar, mais do que controlar ou pensar que controlamos. A não ser que se advogue o regresso à mentalidade mágico-fenomenista, que Piaget observou de forma eloquente em crianças, mentalidade que as leva, por exemplo, a pensarem que o adulto, só pelo facto de o ser, tem sobre o que é incontornável um controlo que elas, crianças, não possuem! (ver também Weisz, 1981).

É indubitável que o poder adaptativo de uma orientação interna LOC faz todo o sentido de um ponto de vista psicológico, e que esse poder tem sido demonstrado por centenas e centenas de pesquisas LOC (Dubois, 1987; Strickland, 1989). Mas a valorização excessiva de uma orientação interna em detrimento de uma externa deve-se também à ênfase concedida à psicologia do *self* nos últimos 30 anos, o que, por sua vez, não pode ser dissociado da tónica que a cultura Ocidental tem posto (e bem) nos direitos e poderes do indivíduo. Reconhecidos e relativamente garantidos estes, talvez a pesquisa LOC se oriente, em um futuro não muito distante, no sentido de demonstrar que uma orientação externa moderada em relação ao que pode de facto ser controlável, ou mesmo uma orientação externa firme em relação ao que é realmente incontornável, pode ser mais benéfica, em termos individuais e sociais, do que estávamos habituados a pensar. É tempo, aliás, da Psicologia começar a valorizar a tristeza, não apenas a alegria; a ansiedade, não somente a auto-estima; as dúvidas sobre o *self*, não apenas os seus poderes; e, claro, uma orientação LOC externa, não apenas interna. Esta atitude é mais humana, por um lado; mais humilde por outro; e parece mais adaptativa em termos de sobrevivência da espécie, finalmente. Quando aumentamos em demasia os poderes de um dado *self*, há outros *selves* que ficam prejudicados!

Palavras Finais

Não há dúvida de que o conceito de locus de controlo - conceito introduzido há 30 anos por J. Rotter (1966) no contexto da sua teoria da aprendizagem social, e conceito cujo estudo entre nós contou com o trabalho pioneiro do Prof. António Barros de Oliveira (ver Barros et al., 1993) - continua a gerar, ainda hoje, muita pesquisa empírica e não menos reflexão teórica. Sendo este um facto raro na história da Psicologia - onde é comum o correr-se atrás das modas que vão aparecendo - deve haver um conjunto de razões que fazem desse tema um assunto duradouro de pesquisa. A nosso ver, razões de ordem conceptual, institucional, existencial e pragmática ajudam a compreender tal facto.

Nas de ordem conceptual, destacamos as que foram realçadas pelo próprio Rotter (1990): A clareza na definição do locus de controlo; a sua inserção numa teoria global do comportamento (i.e., a teoria da aprendizagem social de Rotter); a proposta inicial de uma escala para o avaliar integrada nessa mesma teoria; e a sua introdução depois de um programa extenso de pesquisa. Tudo isto ajudou a que muitos investigadores vissem nesse tema um tópico onde não era já muito difícil fazer pesquisa e, assim, enfrentar as exigências institucionais do "publish or perish". O facto das ideias de controlo sobre os eventos terem um enorme significado existencial e também um impacto inegável no funcionamento psicológico tornou ainda mais apelativo o estudo das chamadas crenças LOC.

Mas a literatura LOC revela também muitas vulnerabilidades, e tem, por isso, o seu lado escuro e muitos descontentes. Foram algumas destas vulnerabilidades que abordámos na parte mais substantiva deste artigo.

Em síntese, mostrámos: (1) que a noção de reforço implicada na expressão inicial de Rotter (1966) de "Expectativas Generalizadas de Controlo Interno versus Externo do Reforço" é vaga e imprecisa; (2) que há uma tendência abusiva e injustificada para se considerar a dimensão do locus de controlo como um traço estável, traço que permitiria estabelecer, de modo consistente, diferenças interindividuais; (3) que a pesquisa LOC esqueceu de modo incompreensível o valor que os sujeitos atribuem aos resultados sobre os quais pensam ou não ter controlo, nisso correndo o risco de desvirtuarem a própria dimensão do locus de controlo; (4) que os investigadores LOC confundem facilmente três aspectos do locus de controlo que, embora relacionados, são distintos entre si, ou seja, o conceito de locus de controlo, a dimensão psicológica subsumida sob tal conceito, e as medidas usadas para o avaliar; (5) que a orientação para crenças LOC cada vez específicas está nos antipodas do significado originário de tal conceito, e corre o risco de o confundir com outras noções afins; (6) que o estudo desenvolvimentista das crenças sobre o controlo quase não existe na literatura LOC, o que pode obstar a uma compreensão mais fina de tais crenças e da sua génese; (7) que as avaliações das crenças LOC tem sido demasiado quantitativa e psicométrica, o que pode dar uma ideia de rigor que, de facto, não corresponde à verdade, e obstar ainda a uma avaliação mais qualitativa e clínica de tais crenças; (8) que a confusão entre locus de

controlo e atribuição causal invadiu e permeia tanto a literatura LOC como a atribucional, sendo isto um sério entrave à clareza e rigor conceptual e mesmo ao progresso científico; e (9) que a valorização excessiva de uma orientação interna em relação às crenças sobre o controlo corre o risco de criar ilusões desmesuradas a respeito dos poderes do "self"; de dificultar o desenvolvimento do importante sentido dos limites; e de predispor o *self* a tomar por realidade o que é apenas uma sua representação. Na verdade, por muito que o pós-modernismo proclame que tudo não passa de narrativa, discurso e co-construção social (ver Burr, 1995), o certo é que a morte mata (quem muitas vezes não devia), a pobreza exclui (quem muitas vezes não merece), e o universo é regido por leis (o que nos devia impedir de brincar com ele em demasia).

Talvez nos objectem que não temos razões para estarmos tão descontentes com o locus de controlo. Terão razão, porventura. Mas dá para pensar o facto de ser Julian Rotter (1990), não nós, propriamente, o principal descontente, se não em relação ao locus de controlo, pelo menos em relação ao curso que ele está a seguir. Esperamos que este artigo possa trazer algum contributo para inverter este estado de coisas. Que seria uma maneira bonita de honrar o saudoso António Barros.

REFERÊNCIAS

- Abramson, L. Seligman, M., & Teasdale, J., (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49-74.
- Andrisani, P., & Nestel, G. (1976). Internal-external control as contributor to and outcome of work experience. *Journal of Applied Psychology*, 61, 156-165.
- Archur, R. (1979). Relationship between locus of control, trait anxiety, and state anxiety: An interactionist perspective. *Journal of Personality*, 47, 305-316.
- Askevis-Leherpeux, F. (1989). Un facteur psychologique de la superstition et la croyance aux parasciences: Le "locus of control". *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 2, 165-181.
- Atkinson, J. (Ed.) (1958). *Motives in fantasy action and society*. Princeton: Van Nostrand.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unified theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Barros, A. (1986). Locus de controlo interno-externo: Uma dimensão cognitiva da personalidade. Relações com outras variáveis e com a realização escolar (manuscrito não publicado) Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica. Évora: Universidade de Évora, departamento de pedagogia e Educação.
- Barros, A. (1992). *Atribuições causais e expectativas de controlo do desempenho na matemática*. Dissertação de Doutoramento. Instituto de Educação: Universidade do Minho.
- Barros, A., & Almeida, L. (1991). Dimensões sociocognitivas do desempenho escolar. In L. Almeida (Ed.), *Cognição e aprendizagem escolar*. Porto: Associação dos Psicólogos Portugueses.

- Barros, A., & Barros, J. (1990). Atribuições causais do sucesso e insucesso escolar em alunos do 3º do ciclo básico e do ensino secundário. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 26, 119-138.
- Barros, A., Barros, J., & Neto, F. (1988). Locus de controlo e motivação para a realização. *Psychologica*, 1, 57-69.
- Barros, A., Barros, J., & Neto, F. (1989). Adaptação da escala de locus de controlo de Rotter. In *Psicologia e educação: Investigação e intervenção* (pp. 337-350). Porto: Associação de Psicólogos Portugueses.
- Barros, J., Barros, A., & Neto, F. (1990). Locus of control and academic achievement among secondary students: A refutation of a theoretical expectation. In *European Perspectives in Psychology* (Vol. 1, 309-316). Chichester: Wiley.
- Barros, J., Barros, A., & Neto, F. (1993). *Psicologia do controlo pessoal: Aplicações educacionais, clínicas e sociais*. Braga: Universidade do Minho, Instituto de Educação.
- Bialer, I. (1961). Conceptualization of success and failure in mentally retarded and normal children. *Journal of Personality*, 29, 303-320.
- Brim, O. (1974, September). *The sense of personal control over one's life*. Invited address presented at the meeting of the American Psychological Association, New Orleans, LA.
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bryant, F. (1989). A four-factor model of perceived control: Avoiding, coping, obtaining, and savoring. *Journal of Personality*, 57, 773-797.
- Burr, V. (1995). *An introduction to social constructionism*. London and New York: Routledge.
- Carlson, R. (1975). Personality. *Annual Review of Psychology*, 26, 393-414.
- Chapman, M., Skinner, E., & Baltes, P. (1990). Interpreting correlations between children's perceived control and cognitive performance: Control, agency, or means-ends beliefs? *Developmental Psychology*, 26, 246-253.
- Collins, B. (1974). Four components of the Rotter Internal- External Scale: Belief in a difficult world, a just world, a predictable world, and a politically responsive world. *Journal of Personality and Social Psychology*, 29, 381-391.
- Crandall, V.C., Katkovsky, W., & Crandall, V.J. (1965). Children's beliefs in their control of reinforcement in intellectual academic achievement behaviors. *Child Development*, 36, 91-109.
- De Minzi, M. (1991). Age changes in children's beliefs of internal and external control. *The Journal of Genetic Psychology*, 152, 217-224.
- Deci, S., & Ryan, R. (1987). The support of autonomy and the control behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 1024-1037.
- Dubois, N. (1987). *La psychologie du contrôle*. Grenoble: Presses Universitaires de France.
- Duffy, P., Shieffelt, S., & Downey, R. (1977). Locus of control: Dimensionality and predictability using Likert scales. *Journal of Applied Psychology*, 62, 214-219.
- Findley, M., & Cooper, H. (1983). Locus of control and academic achievement: A review of the literature. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 419-427.
- Forsterling, F. (1980). Attributional conceptions in clinical psychology. *American Psychologist*, 41, 275-285.
- Galejs, I., Hegland, S., & King, A. (1985). Social agents and the development of locus of control in young children. *Journal of Genetic Psychology*, 146, 181-187.
- Gergen, K. (1994). Exploring the postmodern: Perils or potentials? *American Psychologist*, 49, 412-416.
- Gleitman, H. (1993). *Psicologia* (trad.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Guthrie, A. (1985). Locus of control and field independence-dependency as factors in the development of moral judgment. *Journal of Genetic Psychology*, 146, 13-18.
- Hagrett, N. (1981). Potential behavioral consequences of attributions of locus of control. *Journal of Applied Psychology*, 66, 63-68.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.
- Herzberger, S., Linney, J., Seidman, S., & Rappaport, J. (1979). Preschool and primary locus of control scale: Is it ready for use? *Developmental Psychology*, 15, 320-324.
- Hill, D., & Bale, R. (1981). Measuring beliefs about where psychological pain originates and who is responsible for its alleviation: Two new scales for clinical researchers. In H. Lefcourt (Ed.), *Research with the locus of control construct* (Vol. 1, pp. 281-320). New York: Academic Press.
- Ine, V. (1971). Review of the internal-external control construct as a personality variable. *Psychological Reports*, 28, 619-640.
- Jones, E., & Davies, K. (1965). From acts to dispositions: The attributions process in person perception. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 2, pp. 219-266). New York: Academic Press.
- Kelley, G. (1967). Attribution theory in social psychology. In D. Levine (Ed.), *Nebraska symposium on motivation* (pp. 192-238). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Kelley, G. (1973). The process of causal attribution. *American Psychologist*, 28, 107-128.
- La Rosa, J. (1991). Locus de controlo: Uma escala de avaliação. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 7, 327-344.
- Lefcourt, H. (1976). *Locus of control: current trends in theory and research*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Lefcourt, H. (Ed.) (1981). *Research with the locus of control construct, Vol. 1: Assessment methods*. New York: Academic Press.
- Lefcourt, H. (Ed.) (1984). *Research with the locus of control construct: Vol. 3: Extensions and limitations*. New York: Academic Press.
- Lelkowitz, M., & Tesiny, S. (1985). Depression in children: Prevalence and correlates. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53, 647-656.
- Levenson, H. (1974). Activism and powerful others: Distinctions within the concept of internal-external control. *Journal of Personality Assessment*, 38, 377-383.
- Levenson, H. (1981). Differentiating among internality, powerful others and chance. In H. Lefcourt (Ed.), *Research with the locus of control construct* (Vol. 1, pp. 15-63). New York: Academic Press.
- Lourenço, O. (1988a). *Escala de locus de controlo para crianças: Considerações desenvolvimentistas e conceituais*. Porto: Edições Jornal de Psicologia.
- Lourenço, O. (1988b). Questionário IAR e Escala CNS-IE: São igualmente escalas de locus de controlo para crianças? *Psychologica*, 1, 71-83.
- Lourenço, O. (1994). *Além de Piaget? Sim, mas devagar!* Coimbra: Almedina.
- Lourenço, O. (1996). Reflections on narrative approaches to moral development. *Human Development*, 39, 88-93.
- Lourenço, O., & Machado, A. (1996). In defense of Piaget's theory: A reply to 10 common criticisms. *Psychological Review*, 103, 146-163.
- Meehl, P. (1978). Theoretical risks and tabular asterisks: Sir Karl, Sir Ronald, and the slow progress of the soft psychology. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46, 806-834.
- Mowrer, A., & Vick, P. (1948). An experimental analogue of fear from a sense of helplessness. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 43, 193-200.

- Neto, F., Barros, A., & Barros, J. (1990). Atribuição de responsabilidade e locus de controlo. *Psiquiatria Clínica*, 11, 47-54.
- Neto, F. (1993). *Psicologia da migração portuguesa*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Nicholls, J., & Miller, A. (1985). Differentiation of the concepts of luck and skill. *Developmental Psychology*, 21, 76-82.
- Nowicki, S. (1976). Factor structure of locus of control in children. *The Journal of Genetic Psychology*, 129, 13-17.
- Nowicki, S., & Duke, M. (1974). A preschool and primary locus of control scale. *Developmental Psychology*, 10, 874-880.
- Nowicki, S., & Strickland, B. (1973). A locus of control scale for children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 40, 148-155.
- Palenzuela, D. (1986). A literature review of some problems and misconceptions related to locus of control, learned helplessness and self-efficacy. *Social and Behavioral Documents*, 16, 11.
- Palenzuela, D. (1988). Refining the theory and measurement of expectancy of internal vs external control of reinforcement. *Personality and Individual Differences*, 9, 607-629.
- Palenzuela, D. (1992). *Locus de control y atribuciones causales: Una perspectiva evolutiva y crítica*. Comunicação apresentada no Congresso Iberoamericano de Psicologia. Madrid: Espanha.
- Phares, E. (1957). Expectancy changes in skill and chance situations. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 54, 339-342.
- Phares, E. (1976). *Locus of control in personality*. Morristown, NJ: General Learning Press.
- Phares, E. (1978). Locus of control. In H. London & J. Enser (Eds.), *Dimensions of personality* (pp. 263-303). New York: Wiley.
- Piaget, J. (1927). *La causalité physique chez l'enfant*. Paris: Alcan.
- Piaget, J. (1983). Piaget's theory. In P. Mussen (Ed.), *Handbook of child psychology* (Vol. 1, pp. 103-128). New York: Wiley.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1951). *La genèse de l'idée de hasard chez l'enfant*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Ross, L. (1981). The "innate scientist" formulation and its developmental implications. In J. Flavell & L. Ross (Eds.), *Social cognitive development* (pp. 1-42). Cambridge: Cambridge University Press.
- Rothbaum, F. (1981). The effect of sufficiency and necessity on perception of control. *Journal of Personality*, 49, 85-100.
- Rotter, J. (1954). *Social learning and clinical psychology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Rotter, J. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80 (No 1), 1-28.
- Rotter, J. (1975). Some problems and misconceptions related to the construct of internal versus external control of reinforcement. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 56-67.
- Rotter, J. (1978). Generalized expectancies for problem solving and psychotherapy. *Cognitive Therapy and Research*, 2, 1-10.
- Rotter, J. (1982). *The development and applications of social learning theory: Selected papers*. New York: Praeger.
- Rotter, J. (1990). Internal versus external control of reinforcement: A case history of a variable. *American Psychologist*, 45, 489-493.
- Rotter, J., Chance, J., & Phares, E. (Ed.) (1972). *Applications of social learning theory of personality*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Rotter, J., Secman, M., & Liverant, S. (1962). Internal versus external control of reinforcement: A major variable in behavior therapy. In N. Washburne (Ed.), *Decisions, values and groups* (Vol. 2, pp. 473-516). London: Pergamon Press.
- Seligman, M. (1975). *Helplessness: On depression, development, and death*. San Francisco: Freeman.
- Sherman, L., & Hofman, R. (1980). Achievement as a momentary event, as a continuing state, and locus of control: A clarification. *Perceptual and Motor Skills*, 51, 1159-1166.
- Skinner, B. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century Crofts.
- Skinner, B. (1971). *Beyond freedom and dignity*. New York: Knopf.
- Skinner, E., & Chapman, M. (1987). Resolution of a developmental paradox: How can perceived internality increase, decrease, and remain the same across middle childhood? *Developmental Psychology*, 23, 44-48.
- Skinner, S., Chapman, M., & Baltes, P. (1988a). Control, means-ends, and agency beliefs: A new conceptualization and its measurement during childhood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 117-133.
- Skinner, S., Chapman, M., & Baltes, P. (1988). Children's beliefs about control, means-ends, and agency: Developmental differences during middle childhood. *International Journal of Behavioral Development*, 11, 369-388.
- Strickland, B. (1989). Internal-external control expectancies: From contingencies to creativity. *American Psychologist*, 44, 1-12.
- Triandis, H. (1989). The self and social behavior in different cultural contexts. *Psychological Review*, 96, 506-520.
- Weiner, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology*, 71, 3-25.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92, 548-573.
- Weisz, J. (1981). Illusory contingencies in children in the state fair. *Developmental Psychology*, 17, 481-489.
- White, R. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66, 297-333.
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical investigations*. Oxford, England: Blackwell.
- Youkilis, H., & Bootzin, R. (1979). The relationship between adjustment and perceived locus of control for female psychiatric inpatients. *Journal of Genetic Psychology*, 135, 297-299.
- Zoroff, D. (1980). Learned helplessness in humans: An analysis of learning process and the role of individual and situational differences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 130-146.

LOCUS OF CONTROL - RESEARCH AND VULNERABILITIES

Abstract

This article is aimed at reviewing some of the empirical literature on the locus of control construct, and reflecting on the direction taken by this concept or dimension after being introduced by Rotter's (1966) seminal monograph - *Generalized Expectancies for Internal versus External Control of Reinforcement*. Our paper has two particular goals. It intends, first, to identify some conceptual, institutional, basic, and practical reasons that may help us to understand why, thirty years after its introduction, the locus of control concept still continues to generate empirical and theoretical research. Its second goal is to present and examine some existing vulnerabilities in the LOC literature, vulnerabilities that may increase dissatisfaction with the concept of locus of control, and be even at odds with some of the theoretical aspects in which it was initially integrated.

LOCUS DE CONTROLE ET SES MÉCONTENTS

Résumé

Cet article prétend revoir une part de la littérature empirique sur le concept de locus de contrôle, et réfléchir sur le chemin qu'il a suivi après son introduction par la monographie de Rotter (1966) - *Expectatives Généralisées de Contrôle Intérieur versus Extérieur du Renforcement*. Il a deux objectifs spécifiques. Identifier, premièrement, quelques raisons de caractère conceptuel, institutionnel et pratique qui aident à comprendre que, trente ans après son introduction, ce concept continue à générer beaucoup de recherches empiriques et de réflexion théorique. Il vise, ensuite, à présenter et à examiner plusieurs vulnérabilités de la recherche LOC, vulnérabilités qui peuvent faire augmenter le nombre de mécontents avec le construit de locus de contrôle, et être même dans les antipodes d'aspects théoriques dans lesquels il était initialement intégré.

UNA VERSIÓN ESPAÑOLA DE UNA BATERÍA DE ESCALAS DE EXPECTATIVAS GENERALIZADAS DE CONTROL (BEEGC)*

David L. Palenzuela & Gerardo Prieto

Universidad de Salamanca, España

António M. Barros & Leandro S. Almeida

Universidade do Minho, Portugal

Resumo

Se presentan los datos preliminares de la versión española de la Escala de Expectativas Generalizadas de Control (BEEGC), basada en la teoría del control personal de Palenzuela (1988). De acuerdo con esta teoría, la BEEGC evalúa 3 dimensiones de las expectativas de control: Locus de Control (LOC), Autoeficacia (SE) y Expectativa de Éxito (EOS). El locus de control es concebido como un constructo con 3 dimensiones (contingencia, inflexión y suerte). El estudio, realizado con 331 alumnos de psicología, sugiere que las propiedades psicométricas de la batería son satisfactorias (se sugieren, no obstante, estudios complementarios con algunos ítems de la escala de auto-eficacia). El análisis factorial confirmatorio de la BEEGC, realizado con el LISREL, revela una estructura de 5 factores: de los que 3 corresponden a las dimensiones del LOC y 2 se refieren a las dimensiones de auto-eficacia y expectativa de éxito. Las correlaciones encontradas entre las 3 dimensiones de las expectativas generalizadas de control (LOC, SE y EOS) apoyan la teoría subyacente.

*Toda a correspondência relativa a este artigo deve ser enviada para: David L. Palenzuela, Facultad de Psicología, Avda. de la Merced 109-131, 37005 Salamanca, España.

*Con este artículo se pretende contribuir al homenaje dedicado al profesor António Barros de Oliveira, tristemente fallecido en 1996. El profesor António Barros trabajó, con extraordinario entusiasmo y competencia en diversos proyectos de investigación españoles. Sirva este trabajo como una muestra de su excelente quehacer.

Introducción

Locus de control, autoeficacia y expectativa de éxito son tres tipos de expectativas derivados de las teorías del aprendizaje social de Rotter (1954, 1966) y Bandura (1977). Rotter (1954) desarrolló primero la expectativa de éxito a partir de teorías anteriores como la propuesta por E. Tolman. Posteriormente, Rotter (1966) desarrolló otro tipo de expectativa que sería la que dentro de su teoría iba a tener más impacto en la literatura psicológica. Se trata de la expectativa generalizada del control interno-externo del refuerzo (más conocida como locus de control). La expectativa de éxito también ha jugado un papel central en muchas otras teorías psicológicas relacionadas con los modelos de la expectativa-valor (Feather, 1982). En 1997, Bandura publicó una monografía en la que dio a conocer un tipo de expectativa diferente que denominó autoeficacia percibida y que diferenció del resto de expectativas a las que denominó genéricamente como expectativas de resultados (*outcomes*).

Con la expresión *expectativa de resultados*, Bandura (1977) se ha referido indistintamente al locus de control y a la expectativa de éxito, lo que supone una falta de reconocimiento de dos tipos de expectativas bien fundamentadas teóricamente y que han dado lugar a abundante investigación (Palenzuela, 1987a). Realmente, la perspectiva de Bandura sobre el constructo de *expectativa* ha sido objeto de mucha crítica. Incluso algunos autores han sido reacios a considerar la autoeficacia como una nueva expectativa. Kirsch (1985) por ejemplo consideró la autoeficacia como un concepto equivalente a la expectativa de éxito de Rotter y, por lo tanto, sin ninguna nueva aportación conceptual. En general, esos tres tipos de expectativas han sido objeto de una enorme confusión teórica y empírica (véase por ejemplo Barros, 1992; Palenzuela, 1985, 1986, 1987b).

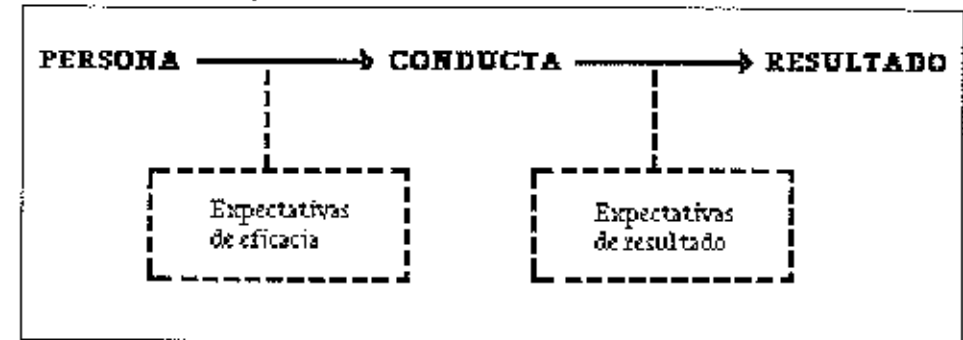
Dentro de este campo de las expectativas, en particular, y de la psicología del control, en general, uno de los autores que más ha insistido en la necesidad de distinguir conceptual y empíricamente entre esos tres tipos de expectativas (locus de control, autoeficacia y éxito) ha sido Palenzuela, quien desde su enfoque del control personal (Palenzuela, 1988a, 1989, 1993) se ha referido a ellas como *expectativas de control*.

Expectativas de control

Teniendo en cuenta el gran desarrollo que ha experimentado el constructo de expectativa en la psicología en general y en el campo de la personalidad en particular, Palenzuela (1982, 1984, 1985, 1986, 1987a, 1987b, 1988a, 1988b, 1993), ha venido enfatizando la necesidad de distinguir, *al menos*, tres tipos de expectativas, proponiendo así un modelo tridimensional de las *expectativas de control*.

Este modelo surgió en parte como reacción a la concepción reduccionista de Bandura (1977) sobre las expectativas (ver Figura 1).

Figura 1. Representación gráfica de la diferencia entre expectativas de autoeficacia y expectativas de resultado (adaptado de Bandura, 1977).

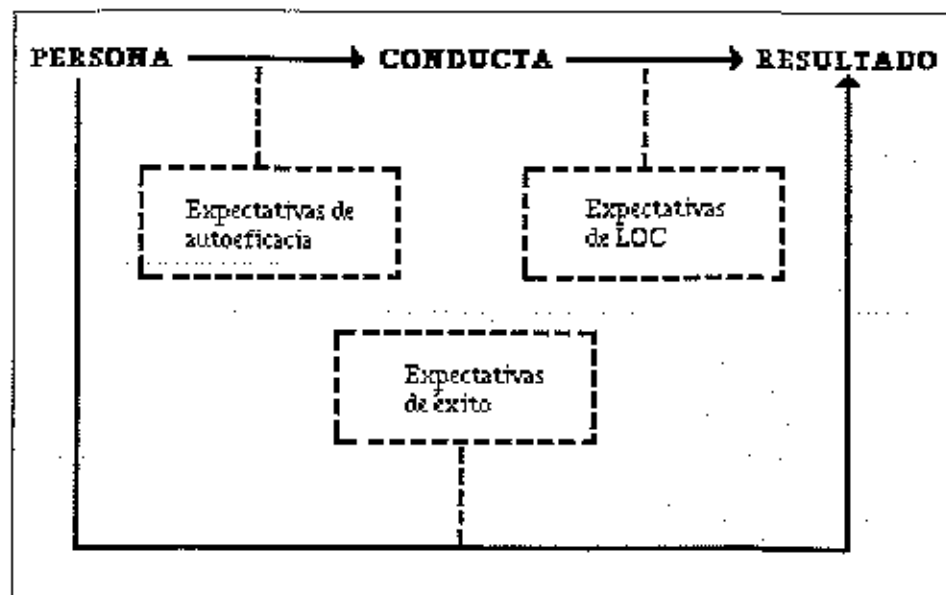


Cuando Bandura (1977) dio a conocer el constructo de autoeficacia percibida, argumentó que eran muchas las teorías psicológicas que venían concediendo una gran importancia al constructo de *expectativa*, pero que todas ellas se habían centrado en las *expectativas de resultado* y que habían olvidado un tipo de expectativa especialmente relevante en el funcionamiento psicológico del ser humano como era la *expectativa de autoeficacia*. Una explicación que Bandura (1977) dio al respecto, es que muchas de esas teorías tenían fuertes antecedentes conductistas y arrancaban de trabajos pioneros con una gran tradición en la investigación animal (como los de Tolman). Para Bandura (1977), una de las características del ser humano es su capacidad autorreflexiva, es decir, su capacidad de pensar sobre sí mismo y formar juicios sobre sus propias habilidades y competencias para desarrollar cursos de acción. De esta forma, Bandura (1977) resumió la literatura sobre el constructo de expectativa refiriéndose a las *expectativas de resultado*, y propuso la *expectativa de autoeficacia* como una nueva expectativa diferente de la expectativa de resultado (ver Figura 1). Bandura (1977, p. 193) definió la expectativa de autoeficacia como la "convicción de que uno puede ejecutar con éxito la conducta requerida para producir los resultados" y la *expectativa de resultado* como la "estimación de una persona de que una determinada conducta llevará a un determinado resultado".

Sin embargo, en relación con lo que Bandura denominó expectativas de resultado, la teoría del aprendizaje social de Rotter (1954) -que ha sido ampliamente reconocida y claro antecedente e impulsora de muchas recientes orientaciones cognitivas de la personalidad- ya distinguió entre *expectativas de éxito* -meta, refuerzo o resultados- y *expectativas de locus de control*. Asimismo, dentro de las teorías del aprendizaje habría que destacar también un concepto similar al de locus de control externo, como es la expectativa de incontrolabilidad o indefensión de Seligman y sus colaboradores (v.g. Seligman & Maier, 1967). De esta forma, puede decirse que Bandura (1977) no hizo justicia al trabajo de otros colegas de orientación similar. En honor a la verdad, habría que decir que Bandura (1977), no sólo no ha reconocido esos diferentes tipos de expectativas que él recoge en la expresión "expectativas de resultado" sino que,

además, trató de ser original al presentar la autoeficacia percibida como un nuevo constructo de personalidad, cuando en realidad ese concepto estaba ya descrito en la teoría de la personalidad de Robert White (1963). (Para una detallada discusión al respecto, véase Palenzuela, 1987b).

Figura 2. Representación gráfica de la diferencia entre expectativas de autoeficacia, expectativas de locus de control (LOC) y expectativas de éxito (Palenzuela, 1990).



En contraste con la perspectiva de Bandura, el esquema de la Figura 2 establece una relación adicional que no aparece en su modelo. Es la relación entre la *persona* y el *resultado*; es decir, lo que en la literatura se ha venido denominando desde los trabajos pioneros de Tolman y Rotter expectativa de éxito (meta o refuerzo). Como queda reflejado gráficamente en la Figura 2, el planteamiento de Palenzuela (1986, 1987a) es que la expectativa de resultado, tal como la definió Bandura, no distingue dos tipos de expectativa con una gran tradición en la literatura psicológica: la expectativa de éxito y la expectativa de locus de control. Ambas han sido el centro de atención de un gran número de teorías psicológicas y han generado muchísima investigación así como importantes aplicaciones. Por otro lado, la definición de expectativa de resultado formulada por Bandura parece referirse más bien a la capacidad de los seres humanos de anticipar un determinado resultado o consecuencia si se realiza una determinada conducta. Así Bandura (1977) solía poner un ejemplo similar al siguiente para ilustrar esa capacidad previsor de los seres humanos: una persona no necesita echar una cerilla ardiendo en un montón de paja para ver lo que sucede, es capaz de anticipar el resultado antes de realizar la conducta. Este ejemplo se ajusta bien a su definición de la

expectativa de resultado; sin embargo, no capta bien los conceptos de expectativa de éxito y expectativa de locus de control.

La concepción tridimensional representada en la Figura 2 no es así nueva en cuanto a los tres tipos de expectativas que distingue ni es si quiera completa. Trata, no obstante, de reflejar de un modo más acorde con el conocimiento acumulado en este campo del saber psicológico tres tipos de expectativas con una larga tradición teórica y empírica.

Definiendo muy brevemente estos tres tipos de expectativas de control: a) las *expectativas de autoeficacia* hacen referencia a los juicios de las personas sobre sus propias capacidades, b) las *expectativas de locus de control (LOC)* se refieren a en qué medida uno espera que los acontecimientos o resultados que puedan acontecerle o tener lugar en su vida serán o no contingentes con sus acciones y en qué medida cree en la suerte, y c) las *expectativas de éxito* se refieren a la estimación subjetiva de una persona de en qué medida espera conseguir una meta, un refuerzo o un resultado deseado.

Por otra parte, según este planteamiento tridimensional de las expectativas de control, las expectativas de autoeficacia y las de LOC podrían considerarse como determinantes de la expectativa de meta (refuerzo o éxito). Esto parece ser consistente con el planteamiento de Rotter, según el cual la expectativa específica para una situación determinada es función de otras expectativas, como las expectativas generalizadas de solución de problemas y la expectativa generalizada del refuerzo (éxito). También sería consistente con la perspectiva de Carver (1979), según la cual la expectativa de meta estaría determinada, entre otras variables, por la expectativa de autoeficacia.

Los autores de este artículo han trabajado juntos durante varios años en la construcción de escalas diferenciadas para medir los tres tipos de expectativas de control mencionados, habiendo sido desarrolladas simultáneamente en las lenguas portuguesa y española (Palenzuela, Almeida, Prieto Barros, 1992, 1994). Por razones teóricas y prácticas, la construcción de estas escalas se han presentado conjuntamente en una "*Batería de Escalas de Expectativas Generalizadas de Control*" (BEEGC). En este artículo se aborda la medición de esos tres tipos de expectativas, presentándose los primeros datos de una versión española revisada de la "*Batería de Escalas de Expectativas Generalizadas de Control*" (BEEGC). Esta Batería contiene cinco escalas: las tres primeras miden los tres componentes del constructo Locus de Control (LOC): Contingencia (C), Indefensión (I) y Suerte (S), la cuarta mide la Expectativa de Autoeficacia (A) y la quinta escala mide la Expectativa de Éxito (E).

La versión española que se presenta aquí es una versión revisada de otra anterior formada por 28 ítems (Palenzuela *et al.*, 1992). Esta nueva versión contiene sólo 20 ítems, cuatro ítems para cada una de las cinco escalas y ha pasado a denominarse BEEGC-20. Los datos que presentaremos a continuación hacen referencia a: a) la validez convergente y discriminante de los ítems, b) una evaluación de la deseabilidad social, c) la fiabilidad, d) la validez factorial y e) la relación entre los tres tipos de expectativas.

Metodo

Sujetos

La muestra está formada de 331 estudiantes de Psicología de la Universidad de Salamanca. El 76,6 % son mujeres y el 23,4 % hombres. La edad media en las mujeres es de 22,0 años (DT = 2,11) y de 23,1 años (DT = 3,47) en los hombres. Todos los sujetos participaron en el estudio de forma completamente voluntaria.

Instrumentos y Procedimiento

Además de la BEEGC-20 (ver Apéndice), se utilizaron los siguientes instrumentos en orden a hallar la evaluación de la validez convergente y discriminante de los ítems:

Escala de locus de control de Levenson (1972). Mide las expectativas generalizadas de locus de control. Consta de 24 ítems que se reparten en tres subescalas de 8 ítems cada una: internalidad (IN), casualidad (CA) y "gente poderosa" (GP); es por lo tanto una escala multidimensional y generalizada de locus de control.

Escala de Autoeficacia General (AG) de Sherer, Maddux, Mercandante, Prentice-Dunn, Jacobs y Rogers (1982). Trata de medir el concepto de expectativas de autoeficacia de Bandura (1977). Está compuesta por 23 ítems, de los cuales 17 son generalizados y 6 son específicos del dominio interpersonal. En este estudio han sido utilizados sólo los de carácter generalizado y la escala está puntuada en sentido negativo, de tal forma que cuanto más baja sea la puntuación mayor es la autoeficacia general de los sujetos. De esta forma, nos encontraremos por ejemplo con correlaciones negativas altas con nuestra escala A.

Escala de Optimismo Disposicional (OD) de Scheier y Carver (1985). Esta escala se apoya en el concepto de Rotter (1954) referido a la expectativa generalizada del refuerzo. Consta de 8 ítems.

Escala de Deseabilidad Social (DS) de Marlow-Crowne. Se utilizó una forma abreviada de la escala original de Marlow-Crowne desarrollada por Reynolds (1982), compuesta por 13 ítems que tratan de medir en qué medida las personas tratan de responder de acuerdo con lo que sería socialmente más deseable.

Todos los instrumentos fueron agrupados y presentados en un único cuadernillo que se administró a los sujetos en sesiones normales de clase.

Resultados y Discusion

Validez Convergente y Discriminante

En la Tabla 1 aparecen las correlaciones de los ítems de la BEEGC-20 con la escala a la que pertenecen. Con el objeto de eliminar la autocorrelación se correlacionó cada ítem con la suma del resto de los ítems que componen la escala. Así mismo, en la Tabla 1 también aparecen las correlaciones de cada ítem con las puntuaciones totales de otras escalas.

Escala de Expectativas de Locus de Control (LOC)

Como puede observarse en la Tabla 1, tras un examen detallado de la misma, los ítems de cada una de las subescalas de la LOC parecen poseer una fuerte validez convergente-discriminante. En términos generales, todos ellos correlacionan bastante alto con su propia escala y la mayor o menor correlación con las otras escalas está en función de la relación que, teóricamente, guardan entre sí.

Tabla 1. Correlaciones Ítem-Total de la Batería de Escalas de Expectativas Generalizadas de Control (BEEGC-20)

Ítems	C	I	S	A	E	IN	CA	GI	AG	OD	DS
Contingencia (C)											
1	.57	-.27	-.26	.21	.45	.44	-.29	-.26	-.35	.35	.08
6	.61	-.31	-.22	.20	.49	.45	-.22	-.29	-.28	.36	.09
11	.79	-.49	-.37	.37	.59	.55	-.34	-.45	-.47	.51	.17
15	.76	-.47	-.31	.32	.64	.54	-.33	-.46	-.46	.54	.22
Indefensión (I)											
3	-.40	.47	.23	-.23	-.39	-.22	.25	.36	.36	-.40	-.15
7	-.30	.59	.31	-.23	-.26	-.25	.38	.44	.31	-.31	-.10
12	-.33	.58	.42	-.28	-.35	-.25	.42	.60	.37	-.35	-.17
16	-.48	.69	.37	-.21	-.35	-.31	.39	.64	.37	-.38	-.23
Suerte (S)											
5	-.39	.37	.62	-.30	-.32	-.34	.55	.41	.28	-.32	-.11
9	-.30	.41	.76	-.26	-.23	-.24	.57	.40	.26	-.29	-.13
13	-.20	.29	.70	-.24	-.18	-.20	.60	.33	.22	-.18	-.16
20	-.35	.37	.81	-.33	-.26	-.37	.66	.40	.33	-.27	-.16
Autoeficacia (A)											
2	.10	-.19	-.26	.60	.36	.27	-.24	-.18	-.41	.31	.10
10	.48	-.36	-.24	.60	.60	.45	-.24	-.41	-.63	.53	.25
14	.06	-.05	-.20	.47	.33	.19	-.13	-.04	-.30	.36	.17
18	.52	-.40	-.32	.52	.64	.47	-.36	-.44	-.58	.56	.17
Éxito (E)											
4	.51	-.34	-.24	.50	.65	.40	-.24	-.29	-.46	.52	.15
8	.62	-.42	-.19	.39	.74	.40	-.22	-.35	-.48	.61	.22
17	.60	-.40	-.25	.61	.79	.50	-.31	-.40	-.56	.75	.22
19	.56	-.34	-.25	.50	.72	.41	-.33	-.37	-.48	.61	.19

Subescala de Contingencia (C). Las correlaciones de los 4 ítems de la subescala C con su propia subescala oscilan entre .57 y .79, poniendo de manifiesto no sólo que las correlaciones son comparativamente bastante altas sino también homogéneas. Después de una alta correlación con su propia escala, era de esperar que las mayores correlaciones fueran con la subescala IN de la escala de LOC de Levenson, dado que trata de medir el mismo constructo. Sin embargo, aunque las correlaciones son altas, los ítems de la subescala de Contingencia (C) correlacionan algo más con la escala Expectativa de Éxito de la BEEGC. Este resultado se debe probablemente al hecho de que no todos los ítems utilizados por Levenson tienen un buen vínculo teórico con el constructo subyacente (control interno). Por ejemplo, el ítem "Cuando hago planes estoy seguro de que los llevaré a cabo" no sería un buen ítem para medir la expectativa de contingencia. De hecho, hemos realizado un análisis factorial de componentes principales con los ítems de las escalas Contingencia y Éxito de la BEEGC y los de la subescala Internalidad de Levenson, y mientras que los ítems de las dos escalas de la BEEGC formaban con toda claridad el primero y tercer factor, sólo dos ítems de la subescala de Levenson pesaban en el factor determinado por los ítems de la subescala C. El resto de los ítems de la subescala de Levenson tendían a formar cada uno un factor, hasta completar los siete factores rotados. Es importante destacar que de los 8 ítems de la subescala de Levenson, 3 hacen referencia a situaciones específicas a pesar de que la escala es de carácter *generalizado*. Cada uno de esos tres ítems determinan un factor. De este modo, estos resultados ponen también de manifiesto que para la medición de un constructo a un nivel completamente generalizado no debe utilizarse un conjunto de ítems de tal forma que cada uno se refiera a una situación diferente. La medición de un constructo -como los recogidos en la BEEGC- en su nivel más generalizado no debe entenderse como la suma de ítems que miden situaciones específicas. Este procedimiento puede dar lugar, además, a problemas tales como que un sujeto no tenga ninguna experiencia con la situación que trata de recoger uno de esos ítems. Este puede ser el caso del ítem "Si tengo o no un accidente de coche depende principalmente de lo buen conductor que yo sea", para un sujeto que no tenga carnet de conducir. También parece lógico que correlacionen más con la subescala de Indefensión que con la de Suerte, dado que en cierto modo puede verse como el polo opuesto de una misma dimensión (expectativa de contingencia no-contingencia, véase Palenzuela, 1984, 1988b). Por otro lado, las correlaciones más bajas tienen lugar con la escala de discapacidad social, que es la menos relacionada teóricamente.

Subescala de Indefensión (I). En cuanto a la subescala I podemos encontrar un patrón de correlaciones similar. Las correlaciones de los 4 ítems con su propia escala oscilan entre .47 y .69. En comparación con la anterior subescala estas correlaciones son un poco más bajas. Este componente del constructo de locus de control tiene cierta semejanza con la dimensión "Gente Poderosa" de la escala de Levenson, aunque nosotros concebimos el componente Indefensión de una forma mucho más restringida, al enfatizar el concepto de expectativa de no contingencia; así, aunque de forma similar a Levenson en nuestros ítems queda reflejado el control de la gente con poder, ello implica manipulación de los resultados en la línea de los experimentos realizados en la literatura del aprendizaje para crear una situación de no contingencia. Esto explica que

los ítems de la subescala I correlacionen bastante alto con la subescala GI de Levenson; incluso, el ítem I-12 correlaciona más con la subescala de Levenson. Sin embargo, si de los 8 ítems de la subescala GI de Levenson quitamos 3 (justamente los más relacionados con nuestra subescala), entonces las correlaciones de nuestros ítems con la subescala GI de Levenson bajan considerablemente. Los ítems de esta subescala I correlacionan moderadamente en un grado similar tanto con la subescala S como con la C. En la versión anterior de la BEEGC, los ítems de esta subescala correlacionaban más con la subescala S, pero ello era en parte debido a que uno de los ítems de la subescala I estaba contaminado del componente Suerte; y de hecho ese ítem (I-24 de la versión anterior) correlacionaba más con la subescala de suerte de Levenson que con la suya propia. Los ítems de esta subescala I también correlacionan moderadamente con las otras escalas afines teóricamente, pero poco con la discapacidad social.

Subescala de Suerte (S). Por último, con respecto a la subescala S, las correlaciones de los ítems con la puntuación total de la subescala oscilan entre .62 y .81. Obviamente, los ítems de esta subescala correlacionan muy alto con la subescala CA de Levenson, dado que ambas están midiendo lo mismo, es decir, la creencia en la suerte. En este sentido, antes afirmábamos que los ítems de nuestra subescala C correlacionaban moderadamente alto con la subescala IN de Levenson porque estaban midiendo ambas el control interno. No obstante, esas correlaciones eran bastante más bajas que las que tienen lugar entre los ítems de la subescala S y la CA de Levenson. Esto es completamente consistente con la teoría del locus de control de Palenzuela (1988b), según la cual la subescala IN de Levenson no refleja adecuadamente la noción de expectativa de contingencia, lo que puede hacer que difieran más entre sí los ítems de nuestra subescala C y la subescala IN de Levenson; mientras que en relación con la creencia en la suerte es mucho más fácil lograr que los ítems tengan un fuerte vínculo con el constructo subyacente debido en parte a que generalmente todos los ítems incluyen la palabra suerte. De este modo, es uno de los factores en los que se ha encontrado mayor consistencia y acuerdo entre los muchos y diferentes enfoques de medida del LOC a lo largo de los años (véase Barros, 1992; Palenzuela, 1982, para un revisión sobre este aspecto).

De forma similar a como ya argumentábamos en otro estudio sobre una versión anterior de la BEEGC (Palenzuela *et al.*, 1992), al intentar explicar las relaciones empíricas entre nuestra escala LOC y la de Levenson, podemos recurrir de nuevo a la teoría de LOC de Palenzuela (1988b). Ambas escalas tratan de medir el mismo constructo y se basan en un razonamiento teórico similar, distinguiendo tres dimensiones o componentes del LOC: uno interno y dos externos. Sin embargo, los resultados de ambas investigaciones indican que sólo en una de las subescalas es en la que se encuentra una mayor relación empírica, esto es, entre nuestra subescala S y la CA de Levenson. Estos resultados reflejan la mayor afinidad teórica de ambos enfoques en cuanto a esa dimensión. Pero, por otro lado, existen algunas diferencias teóricas y empíricas entre ambos enfoques con respecto a los otros dos componentes del LOC (véase Palenzuela, 1988b, para una descripción más detallada de ambos enfoques).

Escala de Expectativas de Autoeficacia (A)

Los cuatro ítems que componen esta escala también presentan una buena homogeneidad; el rango de correlaciones ítem-total oscila entre .47 y .60. Dos de sus ítems (A-10 y A-18) correlacionan más con otras escalas que con la suya propia. Así, el ítem A-10 correlaciona más ($r = -.63$) con la escala de autoeficacia de Sherer y cols. (1982) que con la suya propia ($r = .60$), si bien esta ligera mayor correlación es esperable si tenemos en cuenta que la escala de Sherer y cols. también mide autoeficacia generalizada. Este ítem también correlaciona lo mismo con su propia escala que con la Expectativa de Éxito. Por otro lado, el ítem A-18 correlaciona más con otras escalas (autoeficacia de Sherer y cols., Expectativa de Éxito y OD) que con la suya propia. De forma similar a lo que acabamos de decir en relación con el otro ítem, es lógico que el A-18 también correlacione más con la escala de Sherer y colaboradores. La alta correlación que también tienen con otra de las escalas de la BEEGC, como es la Expectativa de Éxito, o con la de OD, es consistente teóricamente, aunque no debería ser tan alta. El ítem A-18 incluso también correlaciona muy alto con la subescala de Contingencia, lo mismo que con su propia escala, lo cual sería más difícil de justificar teóricamente. En consecuencia, si bien globalmente los ítems de esta escala poseen buena validez convergente-discriminante, el ítem A-18 presenta problemas de validez convergente-discriminante. Las correlaciones con la escala de discapacidad social (DS), a pesar de que la autoeficacia es un constructo que "a priori" parece ser bastante susceptible a la contaminación por discapacidad social, no son muy altas.

Por lo que respecta a las altas correlaciones de esta escala A con la escala de Éxito, es algo que también tenía lugar en la versión anterior de la BEEGC (Palenzuela *et al.*, 1992). En este sentido, y como ya señalábamos en dicho trabajo, algunos autores como Irwin Kirsch (1985) han llegado a considerar la expectativa de autoeficacia como equivalente a la expectativa de éxito. Sin embargo, el hecho de que ambos constructos estén estrechamente relacionados no debe llevarnos a pensar que son equivalentes. Esta fuerte relación teórica puede explicar en parte los resultados comentados arriba. Hay que resaltar, no obstante, que de los cuatro ítems de la escala de Autoeficacia, sólo dos de ellos (los ítems A-10 y A-18) serían los que fallan en su validez discriminante dada su correlación con la escala de Éxito. Pero realmente, como señalaron Bagozzi y Burnkrant (1985) "es en general una tarea difícil demostrar validez discriminante entre medidas de constructos similares cuando se utiliza el mismo método para medirlos" (p. 49). En este sentido, puede ser explicable que se produzca esa fuerte convergencia entre las escalas de Autoeficacia y Éxito, que sería un tanto artificial según Bagozzi y Burnkrant, dado que se ha utilizado el mismo método de evaluación (escalas de autoinforme).

Escala de Expectativas de Éxito (E)

El patrón de correlaciones de los ítems de esta escala con su propia escala y con el resto de las escalas pone de manifiesto que todos sus ítems poseen una excelente

validez convergente y discriminante. Las correlaciones con su propia escala oscilan entre .65 y .79, por lo que puede decirse que existe una gran homogeneidad entre los ítems. No hay ningún ítem que correlacione más con otras escalas que con la suya propia. De acuerdo con la teoría, los ítems de esta escala correlacionan altamente con la escala de OD de Scheier y Carver (1985); destacando la correlación del ítem E-17 ($r = .75$), lo que es completamente justificado dado que la escala de Scheier y Carver ha sido desarrollada a partir del concepto de expectativa generalizada de éxito de Rotter (1954), y uno de los ítems de dicha escala es muy similar al E-17 de la nuestra. También es consistente con la teoría el que los ítems de la escala E correlacionen bastante tanto con la escala de Autoeficacia (A) como con la escala de Contingencia (C). Al mismo tiempo correlacionan moderada y negativamente con la subescala Indefensión (I) de la BEEGC y con la subescala GI de Levenson. Por último, las correlaciones con la escala de discapacidad social son relativa y comparativamente bajas.

Evaluación de la Discapacidad Social: El Índice de Fiabilidad Diferencial (IFD)

Dada la baja correlación que, comparativamente, existe entre los ítems de las escalas de la BEEGC y la discapacidad social, la saturación de contenido de los ítems si se eliminase el efecto de la discapacidad social permanecería virtualmente sin alteración alguna. Por lo tanto, no ha sido necesario hallar el Índice de Fiabilidad Diferencial (IFD). Sólo a modo de ejemplo, si hallamos el IFD del ítem A-10 que es el ítem que más correlaciona con la escala de discapacidad social, éste sería de .60. Esto significa que si depurásemos el ítem A-10 del efecto de la discapacidad social, la correlación con su propia escala pasaría de ser .65 a ser .60.

Fiabilidad: Homogeneidad y Consistencia Interna

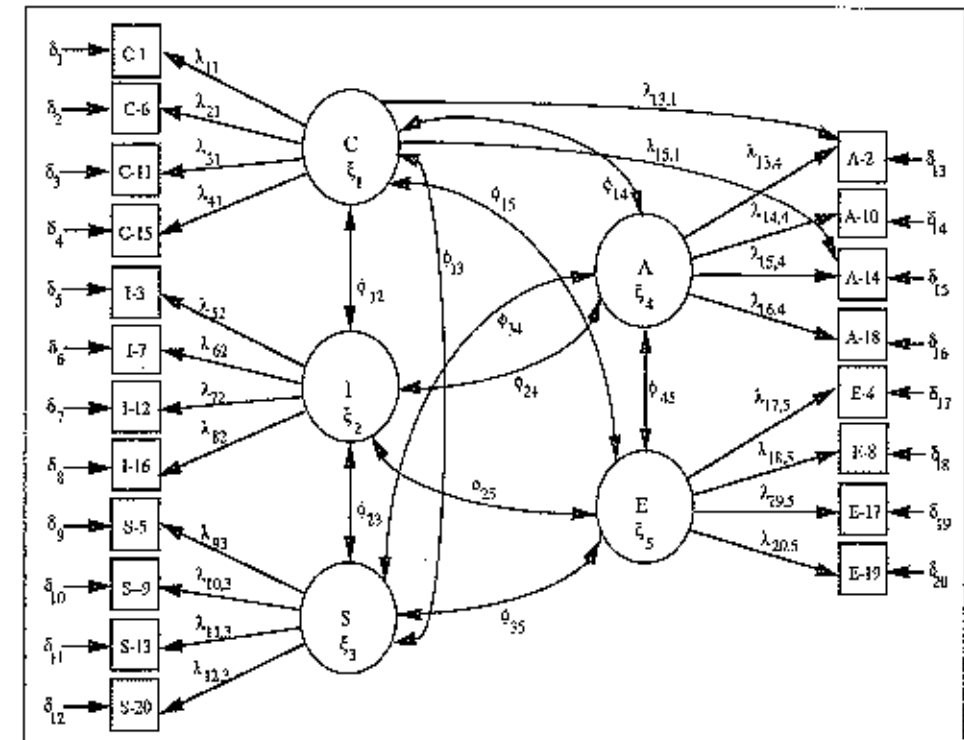
Como ya se ha visto antes, el valor de las correlaciones ítem-total (ver Tabla 1) es bastante alto y el rango de las mismas no es, en términos generales muy amplio, lo que permite afirmar que existe gran homogeneidad entre los ítems que componen cada una de las escalas y eso debe reflejarse en el coeficiente de consistencia interna. Los coeficientes alfa de Cronbach para cada una de las escalas es el siguiente: Contingencia (C) = .83, Indefensión (I) = .77, Suerte (S) = .87, Autoeficacia (A) = .75 y Éxito (E) = .86. Estos coeficientes son todos bastante elevados a excepción del correspondiente a la escala A de Autoeficacia, lo que era de esperar de acuerdo con el patrón de correlaciones de sus cuatro ítems con el resto de las escalas, según acabamos de ver.

Validez Factorial o Estructural: Análisis Factorial Confirmatorio

Si tenemos presente que las tres escalas de que consta la BEEGC-20 tratan de medir una concepción tridimensional de las expectativas de control, un análisis factorial al conjunto de los ítems de las tres escalas nos deberá aportar evidencia empírica de tal concepción tridimensional; así como también la tridimensionalidad del constructo locus de control. Además, de acuerdo con el enfoque del control personal descrito antes, todos los ítems tienen algo en común en cuanto que se refieren al *control percibido* y, más en particular al constructo *expectativa*, por lo que en un único factor (factor general) todos los ítems deberían tener pesos significativos. Dada la base teórica de esta estructura factorial se realizó un análisis factorial confirmatorio, utilizando para ello el programa LISREL, versión 7.17 (Jöreskog & Sörbom, 1989).

En la Figura 3 están representadas gráficamente las cinco dimensiones postuladas por la teoría y su relación con los ítems. El modelo de la Figura 3 es lo que en la terminología de los modelos de ecuaciones estructurales se conoce como modelo de medida, en el que se expresan las relaciones entre las variables observadas o empíricas (ítems) y sus constructos latentes (factores) así como las relaciones entre los constructos latentes (intercorrelaciones factoriales), conocidos en LISREL como parámetros lambda (λ) y phi (ϕ), respectivamente. El modelo de la Figura 3, expresado en términos de modelos de ecuaciones estructurales, es el que se deriva de la teoría. Sin embargo, en orden a comprobar su ajuste a los datos, y de acuerdo con los análisis psicométricos realizados antes, será comparado con varios modelos alternativos. Con un modelo de 4 factores (formado por las tres dimensiones de LOC y la integración de las escalas de Autoeficacia y Éxito); al que denominaremos MODELO A-E de 4 factores. También será comparado con un segundo modelo de 4 factores (formado por las subescalas de Indefensión y Suerte, la escala de Autoeficacia y la integración de la subescala Contingencia con la escala de Éxito), al que denominaremos MODELO C-E de 4 factores. Un tercer modelo alternativo será un modelo de 3 factores: LOC (integrando sus tres dimensiones), Autoeficacia y Éxito. Por otra parte, si tenemos en cuenta la fuerte relación existente entre estos tres constructos (LOC, Autoeficacia y Éxito) referidos a tres tipos de Expectativas de Control, considerados a menudo como equivalentes por muchos investigadores de la literatura de la psicología del control, un cuarto modelo alternativo sería un modelo general de un único factor. Por último, todos esos modelos serán contrastados con un modelo que funciona como una hipótesis nula y que por ello lo denominaremos modelo nulo, en el que se postulan tantos constructos latentes como variables observadas. Este último modelo nos permitirá hallar el índice de ajuste propuesto por Bentler y Bonett (1980) para comprobar en qué medida los tres modelos se ajustan a los datos y observar cual de ellos se ajusta mejor.

Figura 3. Diagrama de vías del modelo de medida para los cinco constructos que mide la BEEGC-20. La anotación de las Xs ha sido sustituida por la utilizada en el texto para hacer referencia a los ítems. Las flechas discontinuas representan las modificaciones introducidas en el modelo original a partir de los MI.



El programa LISREL proporciona una serie de índices para la evaluación del ajuste o adecuación del modelo a los datos; índices que, de acuerdo con Byrne (1989), se pueden agrupar de la forma siguiente: a) adecuación del modelo de medida, b) bondad de ajuste del modelo global, c) índices de bondad de ajuste subjetivos del modelo global, y d) bondad de ajuste de los parámetros individuales del modelo.

Adecuación del Modelo de Medida. Hace referencia a si los ítems son buenos y fiables indicadores empíricos del constructo latente subyacente. Las correlaciones múltiples al cuadrado para cada ítem de la BEEGC oscilan entre .204 y .818. De acuerdo con estos valores el ítem menos fiable o adecuado sería el A-14. Tomados conjuntamente, el coeficiente de determinación para esas variables Xs o indicadores empíricos fue de 1, lo que indica que el modelo de medida completo es excelente: es decir, que los ítems elaborados para medir las cinco dimensiones o constructos latentes de la BEEGC son altamente fiables. Como elemento de comparación diremos que los coeficientes de determinación para los modelos de 1, 2 y 4 factores son .925, .990 y .999, respectivamente.

Tabla 2. Criterios de Bondad de Ajuste de Diferentes Modelos de Medida de la BEEGC-20

Criterios de bondad ajuste	Modelo nulo	Modelo 1 factor	Modelo 3 factores	Modelo C-E 4 factores	Modelo A-E 4 factores	Modelo 5 factores
χ^2	3542.49	1481.26	1126.51	633.49	485.60	426.66
gl	190	170	167	164	164	160
p	.000	.000	.000	.000	.000	.000
χ^2/gl	21.3	8.71	6.74	3.86	2.96	2.67
BBI	-----	581	682	821	862	880
GFI	291	623	688	805	869	884
AGFI	216	535	607	751	832	848
RMSR	341	121	102	077	070	066

Nota: BBI= Bentler & Bonett index; GFI= goodness-of-fit-index; AGFI= adjusted goodness-of-fit-index;

RMSR= root-mean-square residual

Bondad de Ajuste del Modelo Global. El LISREL proporciona cuatro índices de bondad de ajuste (χ^2 con grados de libertad "gl" y probabilidad "p" asociada, GFI, AGFI y RMSR). Como se muestra en la Tabla 2 si tuviéramos que basarnos sólo en el chi-cuadrado ($\chi^2(160) = 426.66$, $p = .000$) nuestro modelo de 5 factores no se ajustaría bien a los datos; y, por su puesto, tampoco los otros modelos alternativos. Pero dada la sensibilidad del χ^2 al tamaño de la muestra así como a la violación de varios supuestos del modelo (linealidad, multinormalidad y aditividad) no parece ser aconsejable guiarse únicamente por esta prueba. Como alternativa a dicha prueba se han propuesto otros índices de bondad de ajuste (ver Marsh, Balla y McDonald, 1988), llamados índices subjetivos de bondad de ajuste (Byrne, 1989), que veremos en el próximo apartado. Por otra parte, además del χ^2 hay que tener en cuenta otros tres índices de bondad de ajuste del modelo global: el GFI (*goodness-of-fit index*), el AGFI (*adjusted goodness-of-fit index*) y el RMSR (*root-mean-square residual*). Los dos primeros indican la cantidad relativa de varianza y covarianza conjuntamente explicada por el modelo; la diferencia entre ellos radica sólo en que el segundo hace el ajuste en base al número de grados de libertad del modelo. Autores como Jöreskog y Sörbom (1985) sostienen que estos dos índices, a diferencia, del χ^2 , son independientes del tamaño de la muestra y resistentes a las desviaciones de la multinormalidad, aunque no parece haber un total consenso al respecto (por ejemplo, Marsh y cols., 1988 no estaría de acuerdo con Jöreskog y Sörbom). En relación con el modelo de 5 factores, un GFI de .88 (ver Tabla 3) indicaría un ajuste del modelo a los datos no del todo bueno, dado que se suelen considerar valores por encima de .90 para hablar de un buen índice de ajuste. Este valor baja un poco cuando se tienen en cuanto los gl (AGFI = .85). Por último, el RMSR proporciona un promedio de la discrepancia entre los elementos de las matrices de covarianzas postuladas y las observadas. El valor del RMSR no debería ser superior a .05 y en este caso es ligeramente mayor (.066).

Índices de Bondad de Ajuste Subjetivos del Modelo Global. Dos de los índices subjetivos más usados son la proporción χ^2/gl y el índice de Bentler y Bonett (1980)

(BBI). En cuanto al primero de ellos, algunos sugieren que cuando el tamaño de la muestra es grande ($N = 1000$) el valor debe ser inferior a 1.50; mientras que otros consideran que un valor de la "ratio" χ^2/gl menor que 5 sería aceptable. Byrne (1989), por su parte, considera que un valor mayor que 2 representaría un ajuste inadecuado. En la Tabla 2, podemos observar que, en comparación con los otros modelos alternativos, el modelo de 5 factores sería el que mejor se ajusta a los datos, con un valor χ^2/gl de 2.67. Algo similar sucede si nos fijamos en los valores que arrojan los BBI para cada uno de los modelos factoriales especificados. Recordemos que los valores de este índice subjetivo que aparecen en la Tabla 2 se obtienen al comparar cada uno de los modelos factoriales con un modelo nulo (que postula una completa independencia entre todas las medidas observadas). En general, se considera también que valores superiores a .90 son indicativos de un ajuste aceptable a los datos, por lo que podemos decir en base al índice propuesto por Bentler y Bonett que, aunque nuestro modelo de 5 factores alcanza, comparativamente, el valor más alto, tampoco se ajustaría del todo bien a los datos (BBI = .88).

Bondad de Ajuste de los Parámetros Individuales del Modelo. Los χ^2 , GFI, AGFI, RMSR, χ^2/gl y BBI son medidas de ajuste global del modelo; de forma que éste puede ser aceptable aunque algún parámetro particular no lo sea. Además, en el análisis confirmatorio nos interesa conocer si en nuestro modelo de 5 factores los pesos factoriales -o parámetros lambda (λ) en terminología LISREL- son significativamente diferentes de cero, lo que querría decir que los ítems usados como indicadores son buenos midiendo el constructo latente. En este caso, los valores t para las λ s oscilan entre 8.03 y 19.26; dado que valores superiores a 2.00 son considerados como significativos, podemos decir que las medidas observadas X_i (ítems) de nuestro modelo de la Figura 3 serían buenos indicadores empíricos del constructo latente o factor. Pero también nos interesa conocer hasta que punto los parámetros lambda que nosotros hemos fijado en cero, realmente no son significativamente diferentes de cero. Esta es la información que nos proporciona lo que en LISREL se denomina *Índices de Modificación (MI)*. En la Tabla 3 aparece la solución estandarizada de los parámetros lambda o pesos factoriales estimados para los modelos de 1 factor, 3 factores y 5 factores. En esta misma Tabla 3 también aparecen entre paréntesis sólo los índices de Modificación (MI) que tiene un valor superior a 6.

Tabla 3. Coeficientes Lambda e Índices de Modificación para Diferentes Modelos de Medida de la BEEGC-20

Factor	Modelo	Modelo		Modelo					
	1 factor	3 factores		5 factores					
	General	LOC	A	E	C	I	S	A	E
Contingencia (C)									
1	.53	.55	.00	.00	.62	(06)	.00	.00	.00
6	.56	.58	.00	.00	.68	.00	.00	.00	.00
11	.75	.79	.00	.00	.88	.00	.00	.00	.00
15	.74	.75	.00	.00	.82	.00	.00	.00	(10)
Indefensión (I)									
3	-.46	-.50	.00	.00	(11)	.53	.00	.00	(10)
7	-.42	-.49	.00	.00	.00	.64	.00	.00	.00
12	-.49	-.56	.00	.00	.00	.73	.00	.00	.00
16	-.54	-.65	.00	.00	.00	.85	.00	.00	.00
Suerte (S)									
5	-.49	-.57	.00	.00	(17)	.00	.68	.00	(13)
9	-.43	-.55	.00	.00	.00	.00	.83	.00	.00
13	-.34	-.43	.00	.00	(08)	.00	.77	.00	.00
20	-.46	-.57	.00	.00	.00	.00	.90	.00	.00
Autoeficacia (A)									
2	.38	.00	.55	.00	(40)	.00	.00	.56	(16)
10	.67	.00	.78	.00	(06)	.00	.00	.78	.00
14	.31	.00	.44	.00	(24)	(17)	.00	.45	.00
18	.72	.00	.80	.00	(20)	.00	.00	.79	(14)
Exito (E)									
4	.65	.00	.00	.69	.00	.00	.00	.00	.69
8	.74	.00	.00	.80	.00	.00	.00	.00	.80
17	.79	.00	.00	.86	.00	.00	.00	.00	.86
19	.72	.00	.00	.78	.00	.00	.00	.00	.78

Como puede observarse en la Figura 3, nuestro modelo de 5 factores postula por ejemplo que las variables observadas Xs C-1, C-6, C-11 y C-17 (los ítems que nosotros hemos elaborado para medir Contingencia) son buenos indicadores del constructo latente llamado Contingencia, pero no del constructo llamado Indefensión, por eso en la Figura 3 no aparece ninguna flecha entre esas variables Xs y el constructo latente I. Esto significa que asumimos que esos parámetros no son significativamente diferentes de cero y por eso en la especificación del modelo LISREL son parámetros que fijamos en cero. Pues bien, los MI vienen a indicar hasta que punto los parámetros fijados en cero puede que realmente obtengan un valor diferente si los dejamos libres. Además, el valor que proporciona un MI representa aproximadamente lo que, al menos, debería disminuir el valor de χ^2 si dejamos libre el parámetro con un MI elevado. Por otra parte, para que un MI pueda ser tenido en cuenta debe ser superior a 6. En cualquier caso, no hemos de olvidar que éste no es más que uno de los múltiples índices de bondad de ajuste posibles y que la decisión de dejar libre un parámetro con un MI superior a 6 debe también tener sentido teóricamente (Byrne, 1989). Si examinamos la Tabla 3, podemos observar que en el modelo de 5-factores hay varios MI > 6.

Aunque algunos de ellos pueden parecer bastante elevados, como son los parámetros lambda que relacionan el constructo Contingencia con las variables Xs A-2,

A-14 y A-18, estos resultados no representan en realidad ninguna sorpresa pues los tres constructos que mide la BEEGC (locus de control, autoeficacia y expectativa de éxito) están teóricamente muy relacionados entre sí, especialmente el de Autoeficacia con el de Expectativa de Éxito, y el componente Contingencia del constructo LOC con ambos. Estadísticamente, esta interrelación queda puesta de manifiesto en el hecho de que los coeficientes ϕ -que expresan relaciones no causales entre constructos latentes- son altamente significativos (Contingencia-Exito: $\phi = .74$, $t = 22.09$; Autoeficacia-Exito: $\phi = .85$, $t = 29.36$ y Autoeficacia-Contingencia: $\phi = .60$, $t = 12.96$). No obstante, si dejamos libres esos parámetros con altos MI el ajuste del modelo mejoraría. Sin embargo, no es conveniente dejar libre los tres parámetros a la vez, sino que debe hacerse paso a paso (Byrne, 1989). De este modo, sólo fue necesario modificar los parámetros que relacionan el constructo Contingencia (C) con las variables A-2 y A-14. Estas modificaciones están reflejadas en las Figura 3 con flechas discontinuas. Los índices de ajuste del modelo global modificado fueron: $\chi^2(158) = 326.50$, $p < .001$; GFI = .913, AGFI = .885, RMSR = .052, $\chi^2/df = 2.07$. Claramente, si nos vamos a la Tabla 3 y compararnos podemos observar que este modelo modificado alcanza un ajuste sensiblemente mejor a los datos que el original. Esto significa que hay dos ítems que pueden servir como indicadores de dos constructos a la vez (Contingencia y Autoeficacia).

Tabla 4. Correlaciones de Pearson entre las Cinco Escalas de la BEEGC

	C	I	S	A	E
Contingencia (C)	1.00				
Indefensión (I)	-.49	1.00			
Suerte (S)	-.36	.42	1.00		
Autoeficacia (A)	.35	-.31	-.33	1.00	
Exito (E)	.69	-.44	-.29	.62	1.00

Correlaciones entre las escalas de la BEEGC

El patrón de correlaciones entre las cinco escalas que aparece en la Tabla 4 sería consistente con el enfoque tridimensional de las expectativas de control, que sostiene que las expectativas de autoeficacia, de locus de control y de éxito deben ser diferenciadas pero que, al mismo tiempo, las expectativas de éxito están en gran parte determinadas por las otras dos expectativas. De este modo, tanto la Contingencia como la Autoeficacia correlacionan muy alto con Exito ($r = .69$ y $r = .62$, respectivamente), pero ellas no correlacionan tanto entre sí ($r = .35$). Consistentemente también con la teoría, la subescala de Contingencia correlaciona más con la de Indefensión ($r = -.49$) que con la de Suerte ($r = -.36$). También es consistente con la teoría que la correlación entre las subescalas de Indefensión y Suerte sea más baja que la correlación de la escala de Exito con la subescala de Contingencia y la escala de Autoeficacia.

Conclusiones

En cuanto a los resultados de los análisis factoriales confirmatorios, en primer lugar, habría que destacar que aunque los tres constructos o los tres tipos de Expectativas de Control que trata de medir la BEEGC están fuertemente relacionados, son diferentes. En segundo lugar, las tres dimensiones del constructo locus de control recogen aspectos diferentes del constructo. Así, en el modelo de tres factores, correspondientes a los tres constructos (LOC, Autoeficacia y Éxito) considerando el LOC como unidimensional da unos índices globales de ajuste bastante bajos, a pesar de que individualmente los parámetros lambdas (pesos factoriales) sean significativos. Por lo tanto, nuestro modelo de expectativas de control compuesto por tres constructos (locus de control, autoeficacia y expectativas de éxito), el primero de ellos siendo, a su vez, tridimensional parece alcanzar un ajuste a los datos bastante aceptable, aunque podría mejorar sustancialmente si se vuelven a reformular al menos dos ítems de la escala de Autoeficacia, como se pone de manifiesto cuando se modifican los MI relacionados con esos ítems o cuando se eliminan esos ítems. En cuanto a esos dos ítems, habría que significar que no se comportan adecuadamente a causa de su formulación sintáctica. En este sentido, parece existir evidencia empírica dentro de la literatura de la psicología del procesamiento de información que señala que las personas tienen dificultades en comprender las formulaciones negativas. Desde un punto de vista experiencial, sí parece estar claro que a las personas les cuesta más comprender y contestar a los ítems formulados en negativo, esto es particularmente pronunciado en personas con menor "bagaje" cultural (véase Rodríguez Morejón, 1994).

REFERENCIAS

- Bagozzi, R. P., & Burnkrant, R. E. (1985). Attitude organization and the attitude-behavior relation: A reply to Dillon and Kumar. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 47-57.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-205.
- Barros, A. M. (1992). Atribuições causais, valores, expectativas de controlo e desempenho na matemática. Tesis doctoral no publicada, Universidade do Minho, Braga.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Byrne, B. M. (1989). *A primer of LISREL. Basic applications and programming for confirmatory factor analytic models*. New York: Springer-Verlag.
- Carver, C. S. (1979). A cybernetic model of self-attention processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1251-1281.
- Feather, N. T. (Ed.). (1982a). *Expectations and actions*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1985). Simultaneous analysis of longitudinal data from several cohorts. En W. M. Manson y S. E. Feingerg (Eds.), *Cohort analysis in social research: Beyond the identification problem* (pp. 323-341). New York: Springer-Verlag.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1989). *LISREL 7 User's Reference Guide*. Chicago: Scientific Software.
- Kirsch, I. (1985). Self-efficacy and expectancy: Old wine with new labels. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 824-830.
- Marsh, H. W., Balla, J. R., & McDonald, R.P. (1988). Goodness-of-fit indexes in confirmatory factor analysis: The effect of sample size. *Psychological Bulletin*, 103, 391-410.
- Levenson, H. (1972). Distinctions within the concept of internal-external control. Paper presented at the American Psychological Association Convention, Washington, D.C.
- Palenzuela, D. L. (1982). Variables moduladoras del rendimiento académico: Hacia un modelo de motivación cognitivo-social. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Salamanca, Salamanca.
- Palenzuela, D. L. (1984). Critical evaluation of locus of control: Towards a reconceptualization of the construct and its measurement. *Psychological Reports*, 54, 683-709. (Monogr. Suppl. 1-V54).
- Palenzuela, D. L. (1985). Does Rotter's I-E scale measure perceived competence? A replica to Graybill-Sergeant. *Perceptual and Motor Skills*, 61, 443-450.
- Palenzuela, D. L. (1986). A literature review of some problems and misconceptions related to locus of control, learned helplessness and self-efficacy. *Social and Behavioral Sciences Documents*, 16, 11 (Ms. No. 2748).
- Palenzuela, D. L. (1987a). The expectancy construct within the social learning theories of Rotter and Bandura: A reply to Kirsch's approach. *Journal of Social Behavior and Personality*, 2, 437-452.
- Palenzuela, D. L. (1987b). Sphere-specific measures of perceived control: Perceived contingency, perceived competence, or what? A critical evaluation of Paulhus and Christie's approach. *Journal of Research in Personality*, 21, 264-286.
- Palenzuela, D. L. (1988a). Control personal: Un enfoque integrativo-multidimensional. Manuscrito sin publicar, Salamanca.
- Palenzuela, D. L. (1988b). Refining the theory and measurement of expectancy of internal versus external control of reinforcement. *Personality and Individual Differences*, 9, 607-629.
- Palenzuela, D. L. (1989, November). Control Personal: Un enfoque integrativo-multidimensional. Invited address to the International Conference "Psychology and Psychologists Today", 2nd Portuguese Psychologists Convention, Lisbon.
- Palenzuela, D. L. (1993). Personal control: An integrative-multidimensional approach. En D. L. Palenzuela & A. M. Barros (Eds.), *Modern trends in personality theory and research* (pp. 87-108). Porto: APPORT.
- Palenzuela, D. L., Almeida, L., Prieto, G., Barros, A. M. (1992). Estudio transcultural de la escala expectativas de control percibido (ECP). Memoria Final de la Acción Integrada entre España y Portugal (66 B), financiada por los Ministerios de Asuntos Exteriores y de Educación y Ciencia, Universidades de Salamanca y Minho, Salamanca y Braga.
- Palenzuela, D. L., Almeida, L., Prieto, G., Barros, A. M. (1994). Validación transcultural hispano-portuguesa de una versión revisada de la batería de escalas de expectativas generalizadas de control (BEEGC). Memoria Final de la Acción Integrada entre España y Portugal (79 B), financiada por los Ministerios de Asuntos Exteriores y de Educación y Ciencia, Universidades de Salamanca y Minho, Salamanca y Braga.

Reynolds, W. M. (1982). Development of reliable and valid short forms of the Marlowe-Crowne social desirability scale. *Journal of Clinical Psychology, 38*, 119-124.

Rodríguez-Morejón, A. (1994). Un modelo de agencia humana para analizar el cambio en psicoterapia: Las expectativas de control percibido en terapia sistémica breve. Tesis doctoral no publicada, Universidad Pontificia de Salamanca, Salamanca.

Rotter, J. B. (1954). *Social learning and clinical psychology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs, 80*, No.1 (Whole no. 609).

Seligman, M. E. P., Maier, S. F. (1967). Failure to escape traumatic shock. *Journal of Experimental Psychology, 74*, 1-9.

Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1985). Optimism, coping, and health: Assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychology, 4*, 219-247

Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R. W. (1982). The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychological Report, 51*.

White, R. W. (1963). Ego and reality in psychoanalytic theory. *Psychological Issues, 3*, No. 3.

APENDICE

BEEGC-20

Instrucciones. A continuación encontrarás una serie de afirmaciones relacionadas con algunos aspectos relevantes de tu vida. No hay una respuesta mejor que otra, cada uno tiene sus propias opiniones y forma de pensar. Lee cada frase y rodea con un círculo en el margen de la derecha un número, según estés más o menos de acuerdo con cada afirmación; desde "1" (estás totalmente en desacuerdo con la afirmación en cuestión) hasta "9" (estás totalmente de acuerdo).

No hay, por lo tanto, contestaciones buenas o malas, correctas o incorrectas. No obstante, no emplees mucho tiempo, trata de contestar de forma espontánea **nada** más leer cada afirmación.

Por favor, responde a todas las afirmaciones, no dejes ninguna sin contestar.

© Palenzuela, Prieto, Almeida y Barros, 1994

1. Lo que yo pueda conseguir en mi vida tendrá mucho que ver con el empeño que yo ponga. (C)

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 2. Son pocas las ocasiones en las que dudo de mis capacidades. (A) | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 |
| 3. No merece la pena en absoluto esforzarse ni luchar en este mundo, todo está corrompido. (I) | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 |
| 4. Normalmente, cuando deseo algo pienso que lo conseguiré. (E) | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 |
| 5. Lo que pueda sucederme en mi vida tendrá que ver con la suerte. (S) | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 |
| 6. Dependiendo de como yo actúe así me irá en la vida. (C) | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 |
| 7. De nada sirve el que yo sea o no competente pues la mayoría de las cosas están amañadas. (I) | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 |
| 8. Tengo grandes esperanzas de conseguir las cosas que más deseo. (E) | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 |
| 9. Sin la suerte poco se puede conseguir en la vida. (S) | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 |
| 10. Me siento seguro de mi capacidad para realizar bien las tareas de la vida diaria. (A) | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 |
| 11. En general, lo que pueda sucederme en mi vida estará en estrecha relación con lo que yo haga. (C) | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 |
| 12. ¿Para qué engañarnos!, lo único que cuenta en esta vida son los "enchufes". (I) | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 |
| 13. Para poder conseguir mis metas deberá acompañarme la suerte. (S) | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 |
| 14. Raramente me invaden pensamientos de inseguridad en situaciones difíciles. (A) | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 |
| 15. Si lucto y trabajo duro podré conseguir muchas cosas en la vida. (C) | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 |
| 16. Nada importa lo que yo valga, todo está manejado por la gente con poder. (I) | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 |
| 17. Soy optimista en cuanto a la consecución de mis metas. (E) | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 |
| 18. Me veo con capacidad suficiente para enfrentarme a los problemas de la vida. (A) | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 |

19. Creo que tendré éxito en las cosas que más me importan de la vida. (E) 1-2-3-4-5-6-7-8-9
20. Creo mucho en la influencia de la suerte. (S) 1-2-3-4-5-6-7-8-9

Nota. C = Contingencia; I = Indefensión; S = Suerte; A = Autoeficacia; E = Éxito. Se entiende que cuando la batería sea utilizada ha de eliminarse las siglas que siguen a cada ítem y que sirven para identificar el constructo que mide.

A SPANISH VERSION OF A BATTERY OF A GENERALIZED EXPECTANCIES OF CONTROL SCALES BATTERY (GECBS)

Abstract

The present study offers preliminary data from a Spanish version of a Generalized Expectancies of Control Scales Battery (GECBS), theoretically based on Palenzuela's (1988a, 1989, 1993) personal control approach. According to this approach, the GECBS attempts to measure three dimensions of the expectancies of control: Locus of Control (LOC), Self-Efficacy (SE) and Expectancy of Success (EOS). The first of them (LOC) is, in turn, conceived as a three-dimensional construct (Internality, Helplessness and Luck). The GECBS was filled in by 331 psychology students. The psychometric characteristics of the items are reported. These characteristics are judged in general as being satisfactory, although they also suggest the need to refine some items of the SE scale. Confirmatory factor analysis of the GECBS using LISREL was also conducted and support was found for the 5-factor structure: three factors referring to the LOC dimension and two factors referring to the SE and EOS dimensions. The correlations found between the 3-dimensions of generalized expectancies of control (LOC, SE, and EOS) support the underlying theory.

UNE VERSION ESPAGNOLE D'UNE BATTERIE D'ÉCHELLES D'EXPECTATIVES GÉNÉRALISÉES DE CONTRÔLE (BEEGC)

Résumé

Dans cet article, on présente les données préliminaires de la version espagnole de l'Échelle d'Expectatives Généralisées de Contrôle (BEEGC), basée sur la théorie du contrôle personnel de Palenzuela (1988). Selon cette théorie, la BEEGC évalue 3 dimensions des expectatives de contrôle : Locus de Contrôle (LOC), Auto-efficacité (SE) et Expectative de Succès (EOS). Le locus de contrôle est conçu comme un construit ayant trois dimensions (contingence, incapacité et chance). L'étude, réalisée avec 331 élèves de psychologie, suggère que les propriétés psychométriques de la batterie sont satisfaisantes (on suggère, toutefois, la réalisation d'études complémentaires avec quelques items de l'échelle d'auto-efficacité). L'analyse factorielle de confirmation de la BEEGC, réalisée avec le LISREL, révèle une structure de 5 facteurs : 3 correspondent aux dimensions du LOC et 2 concernent les dimensions d'auto-efficacité et d'expectative de succès. Les corrélations trouvées entre les 3 dimensions des expectatives généralisées de contrôle (LOC, SE et EOS) soutiennent la théorie sous-jacente.

ATRIBUIÇÃO DE CAUSALIDADE E CLASSE SOCIAL: ESTUDO EXPLORATÓRIO DOS DETERMINANTES CAUSAIS DA INTELIGÊNCIA E RIQUEZA EM ADOLESCENTES^(*)

António Roazzi

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

António M. Barros

Universidade do Minho, Portugal

Resumo

Oito afirmações - quatro relativas a causas ou determinantes da inteligência e quatro relativas a determinantes da riqueza - foram apresentadas a uma amostra composta por 276 adolescentes do nível sócio-económico baixo e médio visando examinar se a variável classe social possui um efeito na maneira como as pessoas atribuem os determinantes causais destes dois fenómenos. De acordo com os dados disponíveis na literatura, foi observado um maior número de respostas preferindo explicações que atribuíam as causas a factores ambientais do que a factores pessoais. Comparações dos tipos de respostas entre os dois grupos de adolescentes mostrou que enquanto o grupo de adolescentes de NSE baixo concordava mais com os tipos de explicações que atribuíam as causas dos fenómenos a factores ambientais, o grupo de NSE médio concordava mais com os tipos de explicações que atribuíam as causas a factores pessoais. No final ressalta-se a importância não somente para prestar-se uma maior atenção para as diferenças em termos de classe social, como também para as implicações que estes resultados possuem tanto para as diferentes teorias de atribuição como para uma melhor compreensão da natureza das diferentes atitudes que caracterizam as diversas classes sociais.

Toda a correspondência relativa a este artigo deve ser enviada para: António Roazzi, Rua Francisco de Cunha, 654/801, Edifício Villa das Pedras, Boa Viagem, 51020-041 Recife, PE, Brasil.

(*)A morte do Professor António M. Barros não lhe permitiu a recolha de dados em Portugal pelo que, neste

"A ideia que nossos mecanismos cognitivos, expectativas e ações estão baseados sobre uma capacidade de compreender o complexo de relações causais do ambiente é, evidentemente, o postulado fundamental de uma psicologia cognitiva" (Heider, 1958, p.85). Com estas palavras, há mais de trinta anos atrás, Heider estabelecia as bases da sua teoria de atribuição de causalidade, uma das teorias mais amplamente referenciadas dos últimos 20 anos na psicologia social. Esta teoria consiste no estudo sistemático de como os indivíduos percebem e determinam as causas dos comportamentos e, como extensão da teoria básica, com as consequências destas percepções. Neste contexto vários fenómenos sociais têm sido objecto de inúmeras investigações visando explicar suas causas, como por exemplo, o desemprego (Feather, 1985; Heaven 1990; Lunt, 1990; Singer, Stacey & Ritchie, 1987), a pobreza (Furnham, 1982d; Heaven, 1990), a riqueza (Lewis, 1981), as crenças na economia (Furnham, 1987), o fracasso escolar (Maluf & Bardelli, 1991; Pinheiro-Gama & Meyrelles-de-Jesus, 1994; Yan & Gaier, 1994), o estupro (Harbridge & Furnham, 1991; Janoff-Bullman, 1979; Wiener & Rinehart, 1986), o alcoolismo (Furnham & Lowick, 1984), eventos desportivos (Tenenbaum, Furst & Weingarten, 1984; Westermann & Siedersleben, 1990), problemas cardíacos (Agrawal & Dalal, 1993), etc.¹ Através destas investigações tem sido observado que as explicações destes fenómenos não são somente de tipo unidimensional, pelo contrário, na maioria dos casos, são muito mais complexas (Fletcher, Danilovics, Fernandez, Peterson & Reeder, 1986) envolvendo as experiências, crenças e valores do indivíduo, além dos aspectos morais, normativos e sócio-políticos, (Furnham & Lewis, 1986; Heaven, 1994; Kelley, 1983), levando até a determinar as suas ações e comportamentos futuros (Kelley & Michela, 1980). Apesar da maioria destes fenómenos terem sido exaustivamente estudados (Antaki, 1981; Fincham, 1982; Harvey & Weary, 1984; Ross & Fletcher, 1985), um destes - a riqueza - carece de investigações focalizando os seus aspectos psicológicos. Esta investigação visa, principalmente, obviar esta lacuna através de uma comparação entre adolescentes de diferentes classes sociais sobre a explicação da riqueza. Além deste fenómeno será investigada um factor relacionado com a riqueza, isto é, a explicação da inteligência.

Teoria de atribuição de causalidade

De acordo com esta teoria de atribuição de causalidade a cognição dirige as ações dos indivíduos: os indivíduos num esforço de dar um sentido ao mundo que os rodeia, não reagiriam de forma automática aos eventos e situações do dia-a-dia, mas juntariam e processariam as informações sobre o mundo de uma forma racional para entender e exercer um controlo sobre estes eventos e situações. De facto, qualquer ação que nos percebemos acontecer à nossa volta apresenta-nos uma questão potencial: Por quê aconteceu? Na maioria das vezes esta questão não possui importância e torna-se sem muito sentido e irrelevante uma resposta. Mas em muitas outras ocasiões torna-se de extrema importância conhecer em detalhe as causas dos comportamentos. De que forma as pessoas derivam inferências causais sobre os eventos do ambiente e o comportamento dos outros? Isto é, como os indivíduos percebem a causalidade dos acontecimentos e

ações vivenciadas no dia-a-dia?² De que maneira é estabelecido o entendimento causal do que acontece à volta das pessoas em situações do tipo: "Por que os meus colegas de classe não me convidam para as festas? Por que não consegui aquele emprego? Por que ninguém me vem visitar? Por que aquele aluno tirou uma nota muito baixa?"

Esta teoria tem dado origem a uma das teorias ou, mais precisamente, conjunto de princípios teóricos mais amplamente difundidos nos últimos 20 anos na psicologia social (por exemplo, Apfelbaum & Herzlich, 1971; Eiser, 1978; Garland, Hardy & Stephenson, 1975; Jaspars & Fraser, 1984; Jaspars, Fincham & Hewstone 1983; Jones & De Charms, 1957; Jones & Davis, 1965; Jones, Davis & Gergen, 1961; Jones & Nisbett, 1972; Kelley, 1967, 1971, 1972, 1973; Kelley & Michela, 1980; Kleiner, 1960; McArthur & Post, 1977; Nisbett & Borgida, 1975; Rosenberg & Abelson, 1960; Steiner & Field, 1960; Taylor & Fiske, 1975; Weiner, 1972, 1974a,b, 1979, 1985).

Com este conceito de atribuição de causalidade, Heider admitia que as pessoas necessitam descobrir como percebem e explicam os seus próprios comportamentos e dos demais na vida quotidiana, dado que as pessoas precisam perceber o ambiente social em que vivem como previsível e, conseqüentemente, controlável. Os meios pelos quais nos tornamos capazes de prever os eventos sociais são essencialmente parecidos com os que prevemos os eventos físicos. Constantemente, as pessoas procuram as condições necessárias e suficientes para que tais eventos ocorram. A este respeito é central a distinção entre causalidade pessoal e impessoal. Como Heider escreveu: "Existe uma grande diferença, por exemplo, se uma pessoa descobre que foi golpeada por um galho de uma árvore que lhe caiu em cima ou por um bastão levantado contra ele por um inimigo. A atribuição em termos de causas pessoais e impessoais, e principalmente no caso das primeiras, em termos das intenções, é uma operação que acontece diariamente determinando, em geral, a nossa forma de compreender e de reagir ao ambiente em volta" (p. 16).

Por sua vez, a percepção da causalidade pessoal depende da percepção de intencionalidade, conceito este estreitamente relacionado com o conceito de responsabilidade³. Este conceito serve para ressaltar a oposição entre factores pessoais e factores ambientais na determinação da ação; isto é, todo o comportamento seria a combinação de forças pessoais - habilidades, intenções e esforços - e forças ambientais - oportunidade, sorte.

Heider considerou, como exemplos de verdadeiras causas pessoais, somente aqueles casos onde as ações das pessoas são intencionais e com um objectivo bem definido. Casos de comportamentos que não podem ser considerados intencionais são mais apropriadamente classificáveis como causalidade impessoal. Conseqüentemente a noção de intenção é central na atribuição de causalidade de tipo pessoal. De toda a maneira, a extensão pela qual uma pessoa poderia ser responsável pela sua própria ação irá depender não só das suas intenções, mas da extensão pela qual as ações não podem ser atribuídas aos factores impessoais ou ambientais.

Em resumo, atribuição é parte do conhecimento cognitivo do ambiente possuído pelas pessoas. As pessoas estabelecem constantemente relações causais entre

os elementos e/ou eventos do campo psicossocial: isto é, as pessoas tendem a ligar a dinâmica do que acontece no campo a um mecanismo de causa-efeito para dar um sentido ao que acontece espontaneamente e de forma contínua no dia-a-dia. Esta seria uma tendência muito forte em todas as pessoas que, em geral, não se contentariam em simplesmente registar o que acontece em volta delas, mas sentiriam a necessidade de referir os factos observados, na medida em que é possível ser feito, aos invariantes do seu ambiente. Nas próprias palavras de Heider: "Os invariantes do ambiente dão um significado ao que as pessoas experienciam e são estes significados que são extraídos do ambiente que constituem a realidade à qual o indivíduo reage" (Heider, 1958, p.81).

Neste sentido, os processos de atribuição não só exercem um papel importante na percepção do mundo social no qual o indivíduo está inserido, mas servem sobretudo para fixar os invariantes⁴. Estes invariantes são aspectos duradouros e estáveis, de ordem psicológica, que fazem parte de um mundo multiforme em contínua mudança, e onde geralmente dispomos somente de um conhecimento dos 'efeitos' do que as pessoas fazem. Assim, o significado do que é percebido depende dos invariantes específicos aos quais se refere, tomando a predição daquele processo de referência essencial para uma compreensão apropriada da actividade perceptiva. A atribuição é uma tentativa de volta às causas, para compreender o actor além da acção e estabelecer conexões que sirvam de sustentação à nossa acção. A este conceito de atribuição está ligado o conceito de avaliação, na medida em que a explicação dos eventos é automaticamente fornecida em termos não só de atribuição causal, mas também de motivação, atitudes e sentimentos (Heider, 1939, 1944, 1946, 1958; Heider & Simmel, 1946)⁵.

Verificação da teoria e questionamentos

Este interesse original de Heider sobre os mecanismos que as pessoas utilizam para atribuir as causas dos eventos gerou um interesse académico inicial grande sobre o assunto (por exemplo, Festinger, 1957; Katz & Stotland, 1959; Kelman, 1961; McGuire, 1960; Newcombe, 1953; Osgood & Tannenbaum, 1955). Este interesse pode ser encontrado também mais tarde no Brasil (e.g., Colletta & Godoy, 1986; Piccinini, 1989, 1990; Rodrigues, 1983, 1984). Para Heider para podermos explicar como alguém se comporta de uma determinada forma ou outra é necessário estabelecer se a origem causal daquele comportamento se origina dentro da pessoa (causa interna) ou no ambiente (causa externa) ou em ambos. De toda a maneira, este interesse não foi acompanhado amplamente por um número equivalente de investigações empíricas sobre o funcionamento destes mecanismos, capazes não só de desenvolver uma estrutura teórica coerente, coesa e unificada, mas capazes também de gerar novos questionamentos e linhas de investigação empírica.

Passos nesta direcção foram tentados com um limitado sucesso, mas precisa ser ressaltado que a teoria da atribuição ainda "se mantém dividida em várias áreas vagamente definidas, cada uma limitando-se a testar hipóteses de pouca abrangência

(Eiser, 1983). Portanto, a teoria da atribuição não é uma teoria no sentido estrito da palavra (Eiser, 1983), mas um "...termo vago descrevendo e indicando uma perspectiva genérica e/ou orientação para problemas" (Buss, 1978, p.1311)" (Piccinini, 1988, p.51). Esta lacuna teórica e experimental é também apontado por Zajonc quando afirma: "o fato vergonhoso, que vinte anos após a definição original sobre o princípio do equilíbrio, é que nenhuma pesquisa, praticamente, foi muito além de uma simples tentativa de demonstrar a validade da afirmação fundamental" (1969, p.353).

Um indicador desta lacuna são os vários problemas controversos e as várias questões conceptuais ainda em aberto e não resolvidas completamente, constatáveis na literatura. Estes problemas e questões contraditórias são fáceis de serem apontadas na literatura (Miller, Smith & Uleman, 1981). Por exemplo, não está ainda claro "em que medida indivíduos tendem a reflectir espontaneamente sobre as causas das suas acções e de eventos ao seu redor, nem tampouco está claro sob que condições eles são mais propensos a formar atribuições (McHugh, Fricze & Hanusa, 1982; Pzezynsky & Greenberg, 1981; Wong & Weiner, 1981; Bem, 1972; Langer, 1978; Piccinini, 1988, p.50). Outro questionamento refere-se ao facto que as categorias de causalidade interna e externa são muito amplas contendo conjuntos de atribuições heterogéneas (Laljee, 1981; Laljee, Watson & White, 1983) e às vezes difíceis de serem compreendidas claramente (Nisbett, Caputo, Legant & Marasek, 1973; Ross, 1977; Taylor & Koivumaki, 1976; White, 1991).

Outro problema refere-se ao facto de se ter encontrado na literatura correlações positivas ou somente ligeiramente negativas entre atribuições internas (pessoais) e atribuições externas (situacionais) quando estas eram avaliadas através de escalas separadas tanto em estudos de laboratório (Taylor & Koivumaki, 1976) como em pesquisas de opinião (Tyler & Rasinski, 1978). Outro ponto que tem se apresentado como controverso diz respeito ao facto das atribuições representarem um enunciado de causa ou enunciado de razão (e.g., Buss, 1978, 1979; Harvey & Tucker, 1979; Kruglanski, 1979; Locke & Pennington, 1982).

Algumas excepções na investigação podem ser enumeradas. Por exemplo, os estudos de Jones e Nisbett (1971) sobre as diferentes perspectivas utilizadas por um observador e um actor em atribuir as causas dos comportamentos; os estudos experimentais de Flamant (Flamant, 1968, 1970, 1971, 1975, 1984; Flamant & Bullinger, 1977) sobre as representações sociais, baseados na "matematização" do equilíbrio estabelecido através da teoria dos grafos (ver também Cartwright & Harary, 1956; Harary, 1959); os estudos de Weiner (Weiner, 1979) relacionando as reações emocionais (resignação, satisfação, orgulho, culpa, confiança) e atribuições internas e externas. O estudo de Storms (1973) sobre os efeitos de gravações em videocassete relatam a forma de atribuir as causas dos eventos. Estudos entre grupos étnicos diferentes (Mann & Taylor, 1974) indicam também diferenças nos processos de atribuição das causas dos fenómenos sociais, ou mesmo, uma forma diferente de percepção dos mesmos.

No estudo destes processos de atribuição dos fenómenos sociais, as diferenças que caracterizam a população merece ser explorado com mais cuidado até por causa das

implicações a nível teórico que esta maior compreensão envolve. Neste sentido é interessante seleccionar um destes fenómenos e aprofundá-lo. Um destes fenómenos é a atribuição das causas, consequências e explicações da pobreza e da riqueza.

Explicações da pobreza

Feagin (1972), num estudo realizado em 1969 e que se tornou clássico, entrevistou mais de 1000 sujeitos nos Estados Unidos através de uma escala na qual se podia julgar onze tipos de explicações da pobreza. Do ponto de vista conceptual a escala apresentava três tipos de explicações: relativas ao indivíduo (na sua forma negativa a pobreza é atribuída ao tipo de comportamentos das pessoas pobres, como por exemplo, os pobres são preguiçosos, não estão interessados em arranjar um trabalho, bebem muito, comportam-se de maneira amoral etc.), relativas à sociedade ou estruturais (a pobreza é atribuída a forças externas, económicas e à forma como a sociedade está estruturada, e.g., inflação, falta de educação, baixos salários) e relativas ao fatalismo (a pobreza é atribuída ao acaso, à falta de sorte ou destino, como por exemplo, doença, má sorte, falta de talento)⁶.

Na sua amostra Feagin encontrou que mais de metade imputava a factores de tipo individual a responsabilidade da pobreza. Em termos aforísticos é como dizer: "Deus ajuda aqueles que se ajudam". Apesar deste tendência, Feagin observou também diferenças em função da faixa etária, rendimento, crença religiosa, raça e nível educacional; nem todos os grupos explicavam a pobreza em função de factores individuais. Por exemplo, razões individualistas eram dadas pelos protestantes brancos e católicos que moravam nas regiões sul e centro-norte dos EUA, com um nível educacional médio, com idade acima de 50 anos de idade e com um rendimento familiar considerável. Razões em função da sociedade ou estruturais eram observadas em protestantes negros e judeus, em grupos com idade abaixo de 30 anos, os pobres e indivíduos com um nível educacional baixo. Feagin observou também que as respostas estavam relacionadas com as atitudes em relação a programas de bem estar social e propostas de combate à pobreza. Quem atribuía a responsabilidade da pobreza aos próprios pobres tendia a assumir uma atitude negativa em relação aos programas de bem estar social e propostas contra a pobreza. Esta atitude era positiva entre os grupos que consideravam os factores estruturais como os factores responsáveis da pobreza.

Estudos posteriores confirmaram esta mesma tendência de explicação da pobreza em função de aspectos individuais, e.g., Caplan & Nelson, 1973 nos Estados Unidos; Furnham, 1982c, Pandey, Sinha, Prakash & Tripathi, 1982 e Singh & Vasudeva, 1977 na Índia; Furnham, 1982a e Townsend, 1979 na Inglaterra. Por exemplo, Townsend (1979) encontrou que 30% dos pobres imputavam aos próprios indivíduos o facto de ser pobre, 22% culpavam o governo e somente 3% atribuía a responsabilidade à indústria.

Apesar dos estudos acima apresentados indicarem uma tendência em atribuir explicações causais da pobreza a factores individuais, existem evidências da literatura

contrária (Payne & Furnham, 1985). Neste sentido precisa ser considerado que, como também tinha sido já apontado no estudo pioneiro de Feagin (1972), as várias explicações da pobreza variam não somente em função de diferenças transculturais, como também em função de uma série de variáveis sócio-demográficas como a faixa etária, o nível sócio-económico, a crença religiosa, o tipo de instituição educacional e a preferência eleitoral (e.g., Feather, 1974; Furnham, 1982a,b,c,d; Pandey *et al.*, 1982). Por exemplo, Payne & Furnham (1985) numa investigação sobre as explicações das causas da pobreza na qual participaram moradores de duas ilhas no Caribe, Barbados e Dominicana, encontraram que, apesar de numerosas diferenças que caracterizavam os dois grupos devido a extensão e visibilidade das desigualdades económicas, ao mesmo tempo ambos os grupos julgavam as explicações estruturais como mais importantes do que as individualistas e fatalistas.

Furnham (1982d) investigou os efeitos da experiência educacional e de socialização na percepção e definição da pobreza. A amostra era formada por dois grupos de adolescentes de escolas particulares e públicas na Inglaterra. Solicitava-se que os adolescentes julgassem a importância de uma série de explicações sobre a existência dos pobres na área onde moravam e sobre o rendimento anual dos pobres. Em relação à estimativa aproximada do rendimento anual dos pobres, os adolescentes que frequentavam a escola particular apresentaram valores significativamente mais altos do que os adolescentes que frequentavam a escola pública. Ao mesmo tempo, foi observado que enquanto os adolescentes da escola particular julgavam como mais importantes as explicações da pobreza de tipo individualistas, os adolescentes de escola pública julgavam mais importantes as explicações de tipo estrutural. Mais especificamente, enquanto os alunos da escola particular apresentavam uma clara tendência em responsabilizar os próprios pobres pela sua própria condição, pelo contrário os alunos da escola pública julgavam como mais importante e responsabilizavam o sistema económico-industrial e os baixos salários pela existência da pobreza.

Feather (1974) replicou o estudo de Feagin (1972) através de uma investigação realizada na cidade de Adelaide (Austrália) e, de modo geral, o tipo de explicações encontradas era parecido. De toda a maneira, observou também que enquanto os australianos atribuía a pobreza com maior probabilidade a factores estruturais, a amostra de americanos (Feagin, 1972) atribuía a pobreza com maior probabilidade a explicações negativas de tipo individualista. Mais especificamente, os americanos investigados por Feagin tendiam com uma maior probabilidade atribuir a pobreza a factores pessoais tais como falta de esforço, falta de habilidade ou talento, bebida, e falta de padrões ético-morais em comparação com os australianos entrevistados por Feather. Explicações que refletiam a denominada "ética protestante", na qual a sociedade norte-americana se fundamenta pareceu desempenhar um papel maior entre os americanos (Merton, 1957). Os australianos atribuía uma maior importância à falta de sorte em consequência de doenças e *handicaps* físicos, e a explicações estruturais ou sócio-económicas tais como fracasso da sociedade em oferecer escolas adequadas. Por outro lado, observou-se também que tanto na amostra australiana como na amostra americana, as explicações atribuindo à pobreza a responsabilidade pessoal foram julgadas mais importantes pelos grupos numa faixa etária mais avançada e nos protestantes

comparados aos católicos. Isto é, enquanto os sujeitos com mais idade e os protestantes numa maior proporção atribuíam a responsabilidade da pobreza a explicações negativas de tipo individuais, os sujeitos mais jovens e os católicos tendiam a atribuir a responsabilidade a factores estruturais.

Feather comparou também os dados em função do nível sócio-económico e educacional dos sujeitos e encontrou que os sujeitos que exerciam profissões de estatuto baixo e aqueles com níveis educacionais baixos tendiam a atribuir uma maior importância a causas externas, como preconceito e discriminação em relação aos pobres, falta de trabalho, baixos salários em algumas áreas, etc. Esta tendência não foi replicada num outro estudo realizado por Heaven (1989) também na Austrália. De acordo com seus dados, Heaven encontrou que os sujeitos com um nível educacional baixo e trabalhando em profissões de baixo prestígio apresentavam uma tendência maior para atribuir a pobreza a causas de tipo caracterial e individualistas⁷.

Diferenças em termos da crença religiosa e da cultura foram também observadas por Furnham (1982c) numa investigação na Índia na qual encontrou que (1) os seguidores da religião cristã numa maior proporção tendiam a atribuir a responsabilidade da pobreza a factores individuais comparativamente aos hindus e aos parses; (2) os indianos numa maior proporção tendiam a atribuir a responsabilidade da pobreza a factores individuais do que os britânicos. Os britânicos apresentavam uma maior tendência para atribuir a pobreza a causas estruturais. Assim, estes resultados apontam para diferenças culturais tanto do tipo "entre" como "intra" em relação à atribuição da pobreza.

Diferenças em função da filiação partidária foram encontradas por Furnham (1982a) numa investigação realizada na Inglaterra, na qual foram entrevistados 200 adultos através de uma escala formada por 15 itens (11 iguais aos do Feagin e 4 novos baseados num estudo piloto). Os sujeitos que tinham votados nas últimas eleições pelo partido conservador julgaram as explicações individualistas da pobreza como mais importantes do que os sujeitos que tinham votado no partido trabalhista ao mesmo tempo, os votantes do partido trabalhista julgaram duas explicações relativas à sociedade como mais importantes do que os votantes no partido conservador. Encontrou-se também que os votantes do partido conservador julgaram as explicações relativas ao indivíduo como mais importantes do que as explicações relativas à sociedade. A tendência contrária não foi observada nos votantes do partido trabalhista.

Pandey, Sinha, Prakash & Tripathi (1982) replicaram na Índia os resultados de Furnham numa pequena investigação sobre a atribuição de causalidade da pobreza utilizando um questionário formado por oito itens contendo duas explicações para cada um dos quatro tipos de justificações da pobreza: "sorte", "self", "políticas governamentais" e "domínio económico de poucos na sociedade". A amostra era dividida em três grupos: neutros, de esquerda e de direita. Os resultados confirmaram as hipóteses dos autores mostrando que os sujeitos dos partidos de esquerda atribuíam a responsabilidade da pobreza mais significativamente às políticas governamentais e ao domínio político, e menos significativamente ao indivíduo e a sorte do que os sujeitos de

direita e neutros. Mas no geral, todos os sujeitos atribuíam uma maior importância a causas do sistema (externas) do que a causas pessoais (internas).

No final dos anos 70 a "Commission of the European Communities" (1977) encomendou uma pesquisa ("Perception of poverty in Europe") visando investigar a forma de percepção do fenómeno da pobreza em países europeus pertencentes à Comunidade Europeia (CE). A amostra de sujeitos investigados em nove países da CE era composta por 8.627 sujeitos. Foi constatado na pesquisa que a pobreza era considerada por 14% da amostra como uma consequência inevitável do progresso moderno, por 16% como uma consequência da má sorte, e por 26% como consequência das injustiças inerentes à nossa sociedade. Adoptando uma terminologia do próprio Heider, pode-se constatar que estas três explicações, totalizando 56% dos sujeitos, são de carácter ambiental (locus de causalidade externo) e não de carácter pessoal (locus de causalidade interno). A explicação de carácter pessoal foi fornecida por 25% dos respondentes que justificavam a pobreza em termos de preguiça ou falta de vontade dos pobres em querer superar as suas próprias condições de *déficit* de recursos necessários para alcançar e manter um nível de vida considerado decente. Os restantes 19% apresentaram outros tipos de explicações ou simplesmente não responderam. Nesta mesma pesquisa foi observado que a maioria das explicações de tipo ambiental eram preferidas pelos sujeitos que, claramente mostravam uma tendência para um ponto de vista ideológico mais de esquerda, apontando, para a existência de uma relação entre ideologia do sujeito e a classificação das atribuições em termos de locus de causalidade interno *versus* externo. Foi encontrado também que, os indivíduos que nas suas explicações julgavam os pobres como os principais responsáveis dos seus próprios fracassos em alcançar uma segurança económica, apresentavam também uma acentuada tendência em concordar que as autoridades estariam actuando em excesso no combate contra a erradicação da pobreza. Este dado mostra como as atribuições das causas da pobreza estariam de certa forma relacionadas com a aceitação e suporte de determinados aspectos da política social e fiscal do governo.

Esta relação entre ideologia do indivíduo e processo de atribuição causal tem sido constatada e aprofundada mais recentemente por Heaven (1994) numa investigação realizada na Austrália sobre a percepção da estrutura causal da pobreza utilizando uma análise de "network". Numa amostra formada por simpatizantes de partidos de esquerda e de partidos de direita encontrou-se que, apesar da estrutura espacial ser bastante parecida, as relações internas desta estrutura se diferenciavam em função da ideologia política do entrevistado. Mais especificamente, enquanto foi observada uma concordância em relação às causas da pobreza de tipo proximais (próximas ao evento focal e interconectadas), diferenças podiam ser claramente observadas na percepção das causas de tipo isoladas ("distal"; isto é, sem ligações de entrada). Além do mais, foi encontrado que os processos pelos quais as causas eram percebidas como proximais variava nos dois grupos. Por exemplo, enquanto nos simpatizantes dos partidos de esquerda os itens "Fracasso da indústria em fornecer empregos em número suficiente para as pessoas pobres" e "Fracasso da sociedade em fornecer boas escolas" estão interconectadas com o item "Preconceito e discriminação em relação aos pobres", esta ligação não foi observada no grupo de simpatizantes dos partidos de direita.

Explicações da riqueza

Apesar dos inúmeros estudos sobre as causas, consequências e explicações da pobreza, a forma como os indivíduos explicam as causas da riqueza na nossa sociedade tem sido um fenómeno do qual se possui um número reduzido de dados, a maioria sendo de carácter mais sócio-económico e antropológico (e.g., Abrahamson, 1980; Congalton, 1969; Foster, 1965; Reid, 1978; Rubenstein, 1974; Townsend, 1979; Veblen, 1953). Os poucos estudos abordando os aspectos psicológicos na sua maioria não somente tem sido realizados em países desenvolvidos, como também tem considerado, principalmente, as diferenças ideológicas da população investigada - filiação político-partidária (e.g., Furnham, 1983; Lewis, 1981).

Lewis, Sandford e Fleming (1979) realizaram no ano de 1977 nas cidades de Londres e Bath um extenso levantamento sobre as atitudes em relação a riqueza, as pessoas ricas e a proposta de um imposto sobre a riqueza. Os entrevistados acreditavam que uma pessoa rica possui uma propriedade e um rendimento entre £15.000 e £30.000. Entretanto quando perguntados "Qual é o valor total dos bens e poupança que uma pessoa precisa possuir antes que você a considere rica", a maioria respondia entre £50.000 e £100.000. Além do mais, a quase totalidade dos entrevistados desaprovavam a ideia de uma taxa sobre a riqueza, apesar de uma diferença em termos do tipo de ideologia política: os votantes no partido conservador discordavam mais deste tipo de taxa do que os votantes no partido trabalhista. A maioria dos entrevistados tanto em Londres como em Bath achavam que as pessoas ricas não tinham necessariamente trabalhado mais duro do que os outros, apesar de serem percebidos como mais habilidosos, tendo mais sorte e terem tido uma maior ajuda de outras pessoas para alcançarem os bens possuídos. No geral, a maioria das pessoas não julgaram como injusto que algumas pessoas herdem extensas propriedades ou grandes quantidades de dinheiro, e que elas deveriam ser capazes de repassar estas riquezas para as próprias crianças sem ter a necessidade de ser taxados excessivamente. Foi encontrado um padrão de crenças bastante coerente entre os entrevistados: as pessoas que acreditavam num imposto sobre a riqueza, acreditavam também numa tributação sobre a herança, a redistribuição da riqueza e um imposto sobre diversões imoderadas. De toda a maneira, este estudo concentrava a sua atenção maior nos aspectos fiscais da riqueza do que nas causas e explicações da mesma.

Uma das primeiras investigações que abordou mais directamente as explicações das causas da riqueza foi realizada por Lewis (1981). Nesta investigação, realizada na Inglaterra, Lewis estudou a relação entre preferência política e processo de atribuição da riqueza (pólo inverso da pobreza). Ao planejar a investigação, o autor hipotetizou que as atribuições da pobreza e da riqueza seriam do mesmo tipo, o que as diferenciariam seria o facto de se situarem em pólos opostos num *continuum*. Isto é, enquanto os pobres poderiam ser vistos como as vítimas de relações injustas que caracterizam a nossa sociedade, os ricos poderiam ser vistos como tendo tido uma considerável e gratuita ajuda externa. A amostra era formada por 400 eleitores aos quais eram apresentadas quatro afirmações visando avaliar as atitudes em relação à riqueza.

Os sujeitos deviam indicar o nível de concordância com estas afirmações numa escala de 1 a 5 (de "discordar" para "concordar"). Como previsto, foi encontrado que os entrevistados optaram principalmente por explicações ambientais ou fatalistas ao invés de explicações pessoais. De modo geral, os sujeitos afirmaram que as pessoas ricas teriam tido mais sorte do que as outras (54% de concordância) e que teriam também recebido uma maior ajuda dos outros (60% de concordância), no lugar de ter trabalhado mais duro (somente 26% de concordância). Observou-se também uma concordância que as pessoas ricas, em geral, teriam sido mais habilidosas em aproveitar as oportunidades (52%).

Como hipotetizado também por Lewis, as explicações de tipo ambiental eram menos pronunciadas entre os eleitores dos partidos de direita. Um número reduzido de sujeitos simpatizantes de direita concordavam que as pessoas ricas teriam tido sorte ou que teriam recebido uma maior ajuda do que o restante dos respondentes; pelo contrário, concordavam mais que as pessoas ricas teriam sido mais habilidosas em aproveitar as oportunidades ou que, em geral, teriam trabalhado duro para conseguir o que possuem. A partir destes resultados Lewis considera que as atribuições das causas da riqueza estejam relacionadas com o suporte para certos aspectos das políticas sociais e fiscais governamentais.

Uma segunda investigação sobre as causas da riqueza foi realizada em 1983 na Inglaterra por Furnham visando ampliar e aprofundar os resultados encontrados por Lewis controlando a amostra em termo de variáveis demográficas como sexo, nível educacional e opção partidária. Neste sentido, uma amostra diversificada formada por mais de 200 sujeitos foi entrevistada através de um questionário formado por 15 explicações relativas à existência da riqueza na Inglaterra. Os resultados indicaram a opção partidária como sendo a variável mais importante para explicar a riqueza. Os votantes do partido conservador julgaram como mais importantes as explicações individuais de tipo positivo e os votantes do partido trabalhista valorizaram mais as estruturais. Além do mais, observou-se que os entrevistados apresentavam uma tendência em julgar as explicações da riqueza de forma diferente dependendo do nível sócio-económico e raça do sujeito julgado, indicando assim a existência de diferentes teorias sobre as causas da riqueza.

Uma ulterior investigação sobre as explicações da riqueza foi realizada por Forgas, Morris e Furnham (1982) na Austrália. Uma amostra heterogénea composta por 324 adultos foi entrevistada através de um questionário visando avaliar: (a) as explicações livres das causas mais comuns da riqueza; (b) o julgamento sobre as causas prováveis da riqueza em cinco categorias de indivíduos; estas categorias eram manipuladas visando controlar o nível sócio-económico e nível étnico; e (c) a estimativa do nível de rendimento necessário para um indivíduo ser considerado rico. As explicações livres sobre as causas da riqueza puderam ser categorizadas em quatro grupos: externas/sociais, internas/individuais, tipo de família de origem e sorte/factores de risco. Na tarefa de julgamento sobre as causas prováveis da riqueza foi encontrado que tanto o nível sócio-económico como o grupo étnico das pessoas julgadas influenciava, de forma significativa, as estratégias utilizadas no processo de atribuição.

Além do mais, observou-se que variáveis como a preferência eleitoral e o nível sócio-económico da família de origem afectavam significativamente o tipo de atribuição e as estimativas relativas ao nível de renda.

A importância dos factores culturais na explicação da riqueza foi ressaltada por Furnham outros dois estudos (Furnham & Bond, 1986; Forgas, Furnham & Frey, 1989). No primeiro Forgas, Furnham e Frey (1989) examinaram a influência de variáveis sociais e individuais no processo de atribuição da riqueza numa investigação na qual foram comparadas amostras pertencentes a três países europeus: Inglaterra, Austria e República Federal da Alemanha. Os entrevistados deviam (a) fornecer explicações livres das causas mais comuns da riqueza, (b) julgar uma série de causas prováveis da riqueza em geral; (c) o julgamento sobre as causas prováveis da riqueza em cinco categorias de indivíduos; estas categorias foram manipuladas visando controlar o nível sócio-económico e nível étnico, e (d) estimar os níveis de rendimento necessários para riqueza e para uma vida decente. Os resultados mostraram que, apesar de existirem similaridades na forma como os três grupos explicavam as principais categorias da riqueza, podiam ser observadas também diferenças significativas no peso atribuído às mesmas. As atribuições dependiam fortemente da nacionalidade do entrevistado. A nacionalidade do sujeito entrevistado influenciava também o julgamento das causas prováveis da riqueza em cinco tipos de indivíduos que se diferenciavam em termo do nível sócio-económico e étnico. Este último resultado aponta para a existência de diversas teorias explicativas sobre as causas da riqueza.

Explicações sobre as causas da riqueza que se diferenciam das normalmente encontrada na literatura (ver estudos acima) foram observadas por Furnham e Bond (1986) numa investigação realizada com uma amostra de 100 estudantes universitários de Hong Kong. Encontrou-se que as explicações individualistas da riqueza foram consideradas como as mais importantes; ao mesmo tempo foi observado uma negação da importância relativa tanto dos factores estruturais como dos factores fatalistas. Nenhuma diferença foi observada tanto em termos de sexo como de rendimento. A análise factorial dos itens revelou a existência de somente dois factores: Interno/Externo (ou Individualista/Colectivista).

Os resultados das investigações acima apresentados apontam para a existência de diferenças sócio-culturais no processo de atribuição das causas da riqueza. De toda a maneira as evidências que apontam nesta direcção são escassas e na sua maioria realizadas em países de língua inglesa. O processo de atribuição das causas da riqueza são praticamente inexistentes em Portugal e no Brasil.

Esta escassez de estudos no geral, e ainda mais as divergências existentes na literatura ao serem comparados grupos com experiências sócio-culturais diferentes, levou-nos à elaboração desta investigação. A investigação visou, mais especificamente, conhecer os mecanismos psicológicos utilizados na atribuição das causas da riqueza numa amostra de adolescentes de nível sócio-económico diferente. Além da riqueza, foi incluído o factor inteligência dado tratar-se de um facto relacionado e, portanto, útil como controlo.

A questão principal que norteou esta investigação pode ser resumida desta forma: "Em que grau a causa de um evento esta primariamente associada com o actor da

situação, ou se a causa está relacionada com algo exterior à pessoa?" Tendo como base os dados da literatura sobre o assunto foi hipotetizado, inicialmente, que a maioria dos sujeitos irá atribuir as causas dos dois temas analisados a factores ambientais (ver, Lewis, 1981 e *Commission of the European Communities*, 1977). A segunda hipótese refere-se às diferenças na percepção social destes factores entre indivíduos de NSE baixo e indivíduos de NSE médio, tendo como base evidências da literatura que apontam diferenças culturais entre classes sociais não somente nestas áreas específicas (e.g., Argyle, 1996; Misra & Misra, 1986; Tamayo, 1994) como também em áreas relacionadas (e.g., Giglioli, 1972; Harvey, 1989; Nunes & Roazzi, no prelo; Rainwater, 1970; Roazzi & Monteiro, 1996; Monteiro & Roazzi, 1991; Roazzi, Sales & Nunes, 1996; Robson, 1969; Valentine, 1968). Mais especificamente, de acordo com os dados da literatura existente levantámos a hipótese de que, enquanto os sujeitos de NSE médio irão atribuir uma maior causalidade para factores individuais e internos como, por exemplo, a disponibilidade em trabalhar duro, a capacidade de administrar o dinheiro e as características da personalidade, os sujeitos de NSE baixo irão atribuir uma maior causalidade para factores externos como, por exemplo, a sorte, a família, o governo, o sistema económico, o regime fiscal e a organização da sociedade.

Método

Amostra

Participaram da pesquisa 276 adolescentes, dos quais 100 pertenciam a famílias de nível sócio-económico médio e 176 a famílias de nível sócio-económico baixo. A idade média dos sujeitos foi 13.2 para as de NSE médio e 13.6 para as de NSE baixo. A amostra era balanceada no que se refere ao sexo dos sujeitos nos dois grupos. O critério adoptado para a definição da classe social foi o tipo de escola (pública ou particular) frequentada. Informações sobre o tipo de profissão dos pais, bem como o nível de educação dos mesmos, foram também considerados como controlo (para maiores informações sobre a utilização deste critério ver Roazzi, 1988).

Instrumento

O questionário aplicado contém dois grupos de quatro questões. A seguir estão apresentadas estas oito questões com o código que será utilizado nos resultados.

Afirmações relativas à origem da inteligência:

III - "O desenvolvimento da inteligência segue um programa biologicamente fixado desde o nascimento dado que é um dom hereditário".

IH2 - "Pode-se ensinar as crianças boas maneiras mas não se pode ensinar a inteligência";

IA1 - "Os pais em casa e as professoras na escola constituem modelos muito importantes à disposição da criança para desenvolver a inteligência";

IA2 - "A preocupação dos pais com o desenvolvimento intelectual do filho/a e a competência dos professores na escola são a melhor garantia para o desenvolvimento da inteligência da criança".

Afirmações sobre a origem da riqueza

RP - "Em geral as pessoas são ricas porque trabalham mais duro do que outras";

RM - "Em geral as pessoas ricas foram mais habilidosas em aproveitar as oportunidades";

RA1 - "Em geral as pessoas ricas tiveram mais sorte do que outras";

RA2 - "Em geral as pessoas ricas receberam mais ajuda dos outros em termos de herança ou de presentes dos parentes".

Apesar de estarem aqui, reagrupadas por área temática e pelos determinantes, no questionário apresentado aos sujeitos a ordem de apresentação das afirmações era mista. Para cada conjunto de área temática, as afirmações podiam ser diferenciadas em termos de estabelecerem os determinantes a nível pessoal ou a nível ambiental. Somente para a área temática 'origem da riqueza' uma afirmação apresentava determinantes mistos.

Procedimento

O questionário foi construído considerando-se duas áreas temáticas, isto é, a inteligência e a origem da riqueza. Cada área temática era formada por quatro afirmações. Para cada afirmação, o sujeito deveria responder indicando, numa escala de cinco pontos, o grau de concordância com a mesma (acordo ou desacordo). O questionário era aplicado colectivamente, na sala de aulas. As instruções para os sujeitos eram apresentadas oralmente pelos experimentadores. De qualquer forma, as instruções estavam também escritas na primeira folha do questionário. Se os sujeitos apresentassem algumas dúvidas, estas eram esclarecidas pelos experimentadores antes que os sujeitos comessem a responder.

A instrução padrão era: "Abaixo, você encontrará uma série de frases que expressam opiniões diferentes em relação a alguns assuntos. Solicito que você leia com atenção cada uma destas frases e expresse em que medida você está pessoalmente de

acordo ou em desacordo com o conteúdo da frase. Para expressar se você concorda, sublinhe o número da escala. O significado de cada um destes números é o seguinte: 1 "Não estou absolutamente de acordo"; 2 "Não estou de acordo"; 3 "Não estou nem de acordo nem em desacordo, não sou capaz de me decidir"; 4 "Estou de acordo"; 5 "Estou completamente de acordo".

Resultados

No Quadro e Figura I estão apresentados os resultados das afirmações relativas à inteligência. No quadro I os dados são apresentados através das médias e desvio padrão em cada afirmação para cada grupo. Como os dados foram submetidos a um tratamento estatístico através da análise de variância não paramétrica (Kruskal-Wallis), é apresentado também a média ordenada e respectivo qui-quadrado. No quadro II estão apresentados os valores de Z das comparações estatísticas intra-grupos (o mesmo procedimento de apresentação é seguido para a outra área temática apresentada a seguir).

Quadro I - Médias, desvios-padrões e comparações estatísticas (Kruskal-Wallis) entre os dois grupos em relação às afirmações sobre a inteligência

Afirmações s/inteligência	NSE Baixo			NSE Médio			Kruskal- Wallis χ^2
	Média	DP	Média Ordenada	Média	DP	Média Ordenada	
IH1	2.96	1.60	147.70	2.66	1.37	133.27	2.20
IH2	2.68	1.70	107.94	3.77	1.38	155.86	24.98 ^u
IA1	4.64	0.64	149.22	4.41	0.89	132.41	3.98 ^u
IA2	4.52	0.86	160.18	4.04	1.13	126.18	14.33 ^u

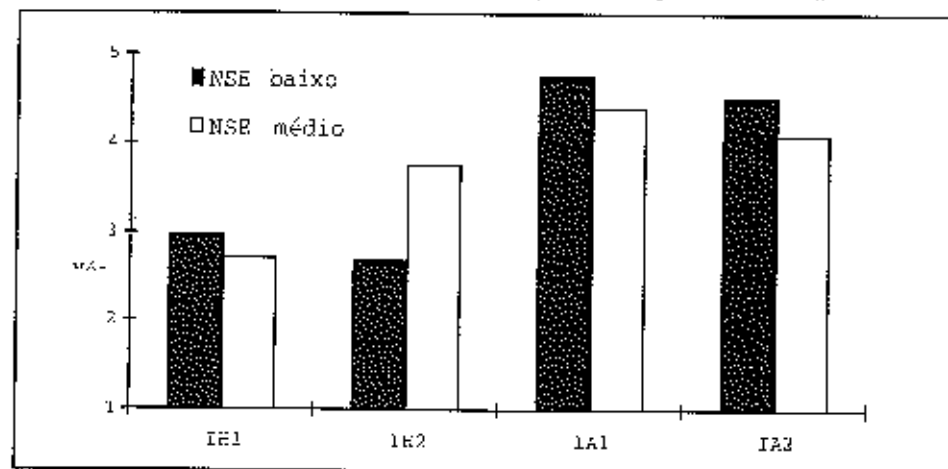
u = p < .05; d = p < .0001

Quadro II - Valores Z das comparações estatísticas intra-grupos (Wilcoxon). Acima da diagonal encontram-se as comparações entre os sujeitos de NSE baixo e abaixo da diagonal as comparações entre os sujeitos de NSE médio

Tipo afirm.			IH1	IH2	IA1	IA2
	NSE baixo		2.96	2.68	4.64	4.52
		NSE médio	2.66	3.77	4.41	4.04
IH1	2.96	2.66	---	-1.18	-6.64 ^d	-6.28 ^d
IH2	2.68	3.77	-6.62 ^d	---	-6.89 ^d	-6.63 ^d
IA1	4.64	4.41	-8.86 ^d	-4.65 ^d	---	-1.61
IA2	4.52	4.04	-8.25 ^d	-2.28 ^a	3.19 ^b	---

a = $p < .05$; b = $p < .01$; c = $p < .001$; d = $p < .0001$

Figura 1 - Médias entre os dois grupos em relação às afirmações sobre a inteligência



As duas primeiras afirmações atribuem ao facto hereditário, que se caracteriza como pessoal, a origem da inteligência. A primeira afirmação (IH1) coloca esta explicação de maneira muito forte e explícita: "O desenvolvimento da inteligência segue um programa biologicamente fixado desde o nascimento dado que é um dom hereditário". Apesar dos adolescentes de NSE baixo - escola pública - apresentarem um nível de acordo mais alto (média 2.96) do que os adolescentes de NSE médio - escola particular - (média 2.66) a diferença não foi significativa ($X^2 = 2.20$, $p = n.s.$). Na segunda afirmação (IH2), na qual a afirmação é colocada de forma menos explícita e

mais subtil fazendo-se uma comparação com o ensino das boas maneiras ("Pode-se ensinar as crianças boas maneiras mas não se pode ensinar a inteligência"), os adolescentes de NSE médio apresentam um nível de acordo com a afirmação significativamente mais alto do que os adolescentes de NSE baixo (as médias respectivas foram 3.77 vs. 2.68; $X^2 = 24.98$, $p < 0.0001$).

Nas outras duas afirmações onde se atribui a responsabilidade da inteligência ao ambiente, os estudantes de NSE baixo sempre apresentam médias mais altas do que os estudantes de NSE médio. Na primeira afirmação (IA1) salienta-se que, para o desenvolvimento da inteligência são necessários modelos a serem seguidos não só em casa, como também, na escola: "Os pais em casa e as professoras na escola constituem modelos muito importantes à disposição da criança para desenvolver a inteligência" (as médias respectivas foram 4.64 e 4.41). Na segunda afirmação (IA2), ressalta-se a preocupação dos pais em casa e a competência dos professores na escola como elementos importantes para o desenvolvimento de habilidades intelectuais: "A preocupação dos pais com o desenvolvimento intelectual do filho/a e a competência dos professores na escola são a melhor garantia para o desenvolvimento da inteligência da criança" (as médias respectivas foram 4.52 e 4.04). Em ambas as afirmações a diferença foi estatisticamente significativa (respectivamente $X^2 = 3.98$, $p < 0.0461$; e $2 = 14.33$, $p < 0.0002$).

As comparações intra-grupos apresentados no Quadro II indicam que enquanto para os adolescentes de NSE médio as diferenças são todas significativas, para os adolescentes de NSE baixo as diferenças significativas são encontradas somente entre as duas afirmações sobre hereditariedade *versus* as duas sobre os factores ambientais.

No conjunto, estes dados mostram diferenças entre os dois grupos de adolescentes estudados, no que se refere aos factores envolvidos na aquisição de habilidades intelectuais. Enquanto os adolescentes de nível NSE baixo (escola pública) tendem a atribuir as causas da inteligência ao ambiente, os adolescentes de NSE médio (escola particular) tendem a atribuir as causas da inteligência a factores hereditários.

No Quadro III estão apresentadas as médias e os respectivos desvios padrões das respostas dos sujeitos relativos às afirmações sobre a origem da riqueza. A representação destas médias estão apresentadas na Figura 2. As comparações intra-grupos estão apresentadas no Quadro IV.

Quadro III - Médias, desvios-padrões e comparações estatísticas (Kruskal-Wallis) entre os dois grupos em relação às afirmações sobre a riqueza

Afirmações sobre o sucesso na escola	NSE Baixo			NSE Médio			Kruskal-Wallis X^2
	Média	DP	Média Ordenada	Média	DP	Média Ordenada	
RP	1.88	1.15	117.06	2.43	1.34	150.68	12.39 ^d
RM	3.16	1.47	159.14	2.59	1.06	126.77	11.17 ^d
RA1	3.48	1.66	152.50	3.15	1.32	130.55	5.09 ^a
RA2	3.68	1.47	129.38	4.07	0.99	143.68	2.32

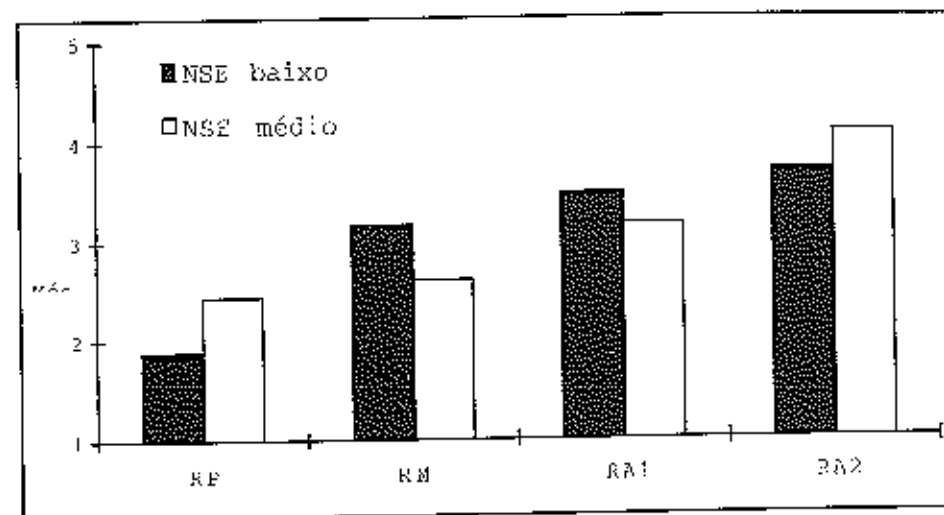
a = $p < .05$; d = $p < .0001$

Quadro IV - Valores Z das comparações estatísticas intra-grupos (Wilcoxon). Acima da diagonal encontram-se as comparações entre os sujeitos de NSE baixo e abaixo da diagonal as comparações entre os sujeitos de NSE médio

Tipo afirm.		RP	RM	RA1	RA2
	NSE baixo	1.88	3.16	3.48	3.68
	NSE médio	2.43	2.59	3.15	4.07
RP	1.88	—	-5.50 ^d	-5.64 ^d	-6.47 ^d
RM	3.16	2.59	—	-1.77	-3.02 ^b
RA1	3.48	3.15	-4.66 ^d	—	-.84
RA2	3.68	4.07	-9.37 ^d	-9.20 ^d	—

a = $p < .05$; b = $p < .01$; c = $p < .001$; d = $p < .0001$

Figura 2 - Médias entre os dois grupos em relação às afirmações sobre a riqueza



A primeira afirmação atribui, em termos causais, os determinantes da riqueza ao nível pessoal (RP): "Em geral as pessoas são ricas porque trabalham mais duro do que outras". Nesta afirmação os dois grupos de sujeitos apresentaram diferenças estatisticamente significativas ($X^2 = 12.39$, $p < .0004$). Os estudantes de NSE médio apresentaram um nível de concordância mais elevado com a afirmação (média 2.43) do que os estudantes de NSE baixo (média 1.88).

Na segunda afirmação apresenta-se uma interpretação do fenômeno da riqueza com caráter misto (RM). Em parte, a afirmação ressalta os aspectos pessoais "ser habilidoso em aproveitar" e em parte, os aspectos ambientais "ter oportunidades". A afirmação completa era: "Em geral as pessoas ricas foram mais habilidosas em aproveitar as oportunidades". Também nesta afirmação foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos de sujeitos. Mas neste caso, diferentemente da afirmação anterior, os estudantes de NSE baixo apresentaram um nível de acordo mais alto com a afirmação do que os estudantes de NSE médio. As médias dos dois grupos foram respectivamente 3.16 versus 2.59 ($X^2 = 11.17$, $p < .0008$).

Nas outras duas afirmações são enfatizados os determinantes ambientais da riqueza. Diferenças significativas entre os dois grupos de adolescentes foram encontradas somente na primeira afirmação, a qual enfatiza a sorte como fenômeno explicativo da riqueza (RA1): "Em geral as pessoas ricas tiveram mais sorte do que outras". A média dos resultados dos adolescentes de NSE baixo foi mais alta do que a dos adolescentes de NSE médio (as médias respectivas foram 3.48 versus 3.15; $X^2 = 5.09$, $p < .0241$). Na outra questão na qual também se enfatiza o determinante ambiental (RA2) como fenômeno explicativo da riqueza, mas ressaltando a ajuda dos outros: ("Em geral as pessoas ricas receberam mais ajuda dos outros em termos de herança ou presentes dos parentes"), as diferenças não foram significativas ($X^2 = 2.32$, $p = n.s.$).

As comparações intra-grupos apresentados no Quadro IV indicam que, enquanto para os adolescentes de NSE médio as diferenças são todas significativas a exceção das afirmações RP e RM, para os adolescentes de NSE baixo as diferenças significativas são encontradas somente entre a afirmação pessoal e as outras três afirmações, como também entre a afirmação mista e a afirmação ambiental 2. Assim, da mesma forma como foi observado para as afirmações sobre a inteligência, diferenças significativas foram observadas da seguinte forma: favorecendo os adolescentes de NSE baixo em uma afirmação que atribui a responsabilidade a factores ambientais, e favorecendo os adolescentes de NSE médio na afirmação que atribui a responsabilidade a factores pessoais. De acordo com esta lógica a maior concordância dos adolescentes de NSE baixo na afirmação mista em relação aos adolescentes de NSE médio provavelmente foi devida ao facto dos adolescentes de NSE baixo ter enfatizado mais o aspecto ambiental ("oportunidade") do que o aspecto pessoal ("ser mais habilidoso").

Discussão

Em primeiro lugar, constata-se a confirmação da primeira hipótese que pressupõe, em geral, uma tendência para atribuir um maior número de explicações causais de tipo ambiental. De facto, pode-se constatar a confirmação desta hipótese tanto para os sujeitos de NSE médio como para os sujeitos de NSE baixo. As médias que explicam os vários factores em termos ambientais são sempre mais altas do que as médias que encontram explicações de tipo pessoal. Esta tendência em fornecer explicações mais de carácter ambiental do que pessoal estão em sintonia com a maioria das investigações sobre as causas da riqueza realizadas em países de língua inglesa (e.g., Lewis, 1981; Furnham, 1983).

Os resultados indicam também, como havia sido hipotetizado, a existência de diferentes formas de perceber os determinantes causais de fenómenos como inteligência e origem da riqueza, em função do nível sócio-económico dos sujeitos entrevistados. Nas duas áreas temáticas inteligência e riqueza, os adolescentes de nível sócio-económico baixo ressaltavam mais explicações causais do tipo ambiental, diferentemente dos adolescentes de nível sócio-económico médio, que enfatizavam mais os aspectos pessoais.

Parcece que a justificação ambiental (sorte, herança) para explicar a origem da riqueza funciona para os adolescentes de NSE baixo como uma forma de exorcizar a responsabilidade individual ("trabalhar de forma mais dura") pelo facto de não pertencer a uma classe mais abastada. Justifica-se desta forma, sem se responsabilizar pessoalmente, o facto de pertencer a uma classe social do ponto de vista económico inferior. O alto resultado apresentado pelos adolescentes de NSE médio comparativamente aos de NSE baixo (1.88 vs. 2.43) parece justificar, por outro lado, a condição privilegiada deste grupo social, frente às gritantes disparidades sociais da sociedade brasileira. Mesmo assim, de toda a maneira, também os adolescentes de NSE

médio sempre apresentam uma maior atribuição de responsabilidade a factores ambientais. Mas, enfim, no geral reconfirma-se aquele modelo geral de explicação do comportamento (Argyle, 1996) que tende a atribuir os sucessos pessoais às capacidades ou a um grande esforço no trabalho; os insucessos pessoais a factores externos ou à falta de sorte; e o fracasso dos outros às fracas capacidades dos mesmos.

Estas mesmas constatações podem ser feitas em relação as afirmações sobre a inteligência. Provavelmente neste caso a inteligência sendo uma característica abstracta, deve ter sido interpretada como directamente relacionada com sucesso na escola e na vida; consequentemente para os adolescentes de NSE baixo ela é julgada comparativamente aos sujeitos de NSE médio como menos afectada por factores hereditários.

Esta maior ênfase para os factores ambientais dos adolescentes de NSE baixo em relação aos de NSE médio permitem, de certa forma, compreender resultados de estudos transversais realizados no contexto português (Faria, 1990, 1995; Faria & Fontaine, 1989) em crianças de NSE alto, médio e baixo sobre as concepções pessoais da inteligência - estática vs. dinâmica. Visto que uma concepção dinâmica da inteligência envolve uma crença nas possibilidades de desenvolvimento de vários atributos através do esforço e investimento pessoais (isto é, menos afectadas por factores ambientais) dever-se-ia esperar, de acordo com nossos resultados onde os factores ambientais foram mais enfatizados pelos adolescentes de NSE baixo, concepções mais dinâmicas nos sujeitos de NSE alto do que nos de NSE baixo. Os resultados obtidos por Faria nas suas três investigações apontam exactamente nesta direcção: os sujeitos de NSE alto (e por vezes de NSE médio) apresentaram concepções mais dinâmicas de inteligência do que os sujeitos de NSE baixo.

Mais recentemente, Faria (1996) num estudo longitudinal sequencial explorou se existem diferenças entre classes sociais na evolução das concepções pessoais de inteligência com o tempo. Para a autora, os adolescentes de NSE alto apresentariam uma menor evolução (maior constância) do que os sujeitos de NSE baixo que apresentariam uma maior evolução no sentido do desenvolvimento de concepções mais dinâmicas. Apesar de não se ter encontrado qualquer tipo de evolução com o tempo desta variável motivacional, bem como a ausência de influência das variáveis inter-individuais na mudança intra-individual, contrariamente às hipóteses formuladas pela autora, uma análise mais detalhada dos sujeitos "perdidos" e dos sujeitos que permaneceram no estudo longitudinal permitiu verificar que ocorreu uma perda selectiva de sujeitos com uma concepção de tipo estático da inteligência. Isto é, constatou-se uma evasão escolar por parte daqueles alunos que potencialmente poderiam evoluir mais, permanecendo os que provavelmente não sofreriam grandes alterações evolutivas nas concepções pessoais de inteligência, o que justifica a ausência de diferenças intra-individuais entre as duas fases. Confirma-se, assim, o desenvolvimento de concepções pessoais de inteligência mais dinâmicas com o ano de escolaridade (observadas em estudos anteriores de tipo transversal), devido ao efeito uniformizante da escola, que opera em termos da selecção dos alunos com concepções dinâmicas e provoca o abandono selectivo dos alunos com concepções estáticas.

Em geral, estes resultados apontam para o facto que, pertencer a classes sociais diferentes devido aos diferentes contextos de vida e aos tipos de experiências aí vivenciadas, afecta a forma como as pessoas estruturam cognitivamente os eventos e o meio que está à sua volta. Isto é, os processos de atribuição de causalidade seriam afectados pela experiência sócio-cultural e nível de representação dos sujeitos que os representam. Nesta perspectiva, confirmam-se os estudos da literatura como o de Mann e Taylor (1974) sobre a atribuição de traços de personalidade e a atribuição de causalidade de comportamentos, a pesquisa de Misra e Misra (1986) sobre as causas do fracasso/sucesso escolar e o estudo de Furnham (1982b; 1988) sobre as explicações do fenómeno do desemprego, em todos eles formando sujeitos étnica e socialmente diferenciados.

Estes resultados permitem-nos também compreender melhor os resultados de estudos realizados com metodologias e objectivos diferentes como o realizado por Rodrigues (1978) no qual se estudavam as mediações entre as variáveis biológicas e sócio-económicas, de um lado, e o comportamento, do outro. Neste estudo, no qual eram avaliados, através da análise do discurso, os relatos autobiográficos de 20 operários da Grande São Paulo, constatou-se que é a partir da estrutura cognitiva que as pessoas procuram "explicar os eventos incluídos no seu espaço psicológico, detectar a sua lógica e as relações causais que regem as suas conexões" (p.77).

Espera-se que, no futuro, outras investigações sejam realizadas tendo como objectivo principal ampliar o alcance experimental destes resultados, de forma que se possam, em primeiro lugar alcançar um conhecimento mais preciso e actualizado de como o indivíduo e a opinião pública, no geral, explica os comportamentos e fenómenos sociais até porque os actos governamentais e sua forma de legislar sobre fenómenos desta natureza depende da maneira como estes são percebidos. Visando mudanças positivas na sociedade torna-se necessário conhecer e tomar em consideração estas opiniões, mesmo se incorrectas. Em segundo lugar, importa estabelecer com maior exactidão as implicações teóricas das teorias de atribuição nas suas tentativas de explicação quanto à forma como as pessoas explicam o comportamento humano.

NOTAS

1. É importante ressaltar as inúmeras investigações sobre o conceito de fracasso/sucesso escolar e realização escolar utilizadas tanto na literatura internacional (e.g., Bar-Tal, Kfir, Zohar & Chen 1980; Chapman & Skinner, 1980; Chapman, Skinner & Baltes, 1990; Crandall, Katkowsky & Preston, 1962; Findley & Cooper, 1993; Skinner & Chapman, 1987; Skinner, Chapman & Baltes, 1988a, b) como em Portugal (e.g., Fernandes, 1986, 1992; Fernandes & Fontaine, 1996; Fontaine & Faria, 1989; Fontana & Fernandes, 1994; Barros, 1991).
2. Heider baseou a sua teoria no modelo perceptual originalmente desenvolvido por Brunswik (1956) para explicar como as pessoas percebem os objectos. Para este autor, os objectos não são sempre percebidos de forma directa. Ao contrário, a forma como eles são percebidos por um indivíduo

depende dos atributos do objecto *per se*, do contexto em que o objecto é percebido, da forma pelo qual é percebido e das características de quem percebe. Para Heider a percepção social funciona de forma muito parecida à percepção dos objectos de Brunswik, sendo necessário considerar atributos das pessoas, os atributos de quem percebe, e o contexto e forma como a percepção acontece.

3. Heider identifica cinco níveis, cada vez mais complexos em relação aos quais a pessoa é considerada responsável dos efeitos de uma acção: um nível de pura associação, um nível de causalidade, um de responsabilidade no sentido próprio, um de intencionalidade e um de justificação.
4. As causas subjacentes dos eventos, e de modo particular as motivações das outras pessoas, representam as invariáveis do ambiente que lhe são relevantes; estes invariantes conferem significado ao que o sujeito experimenta e são estes significados que são registados no seu espaço de vida e aparecem como a realidade do ambiente à qual o sujeito não reage.
5. Para Heider este processo de atribuição, ou a referência de um evento às suas condições subjacentes, é um processo de espontânea e implícita interpretação causal do mundo social sobre o qual é fundamentada a análise ingénuo do comportamento humano. A descoberta das estruturas subjacentes é possível graças à hierarquia que existe na consciência cognitiva e que permite ao indivíduo passar do reconhecimento dos estímulos mais próximos aos dados cada vez mais profundos, até chegar às causas dos eventos. A análise ingénuo da acção, e sucessivamente de todas as teorias da atribuição, são dirigidas essencialmente à distinção entre causas de natureza pessoal (referidas a si ou aos outros) e causas de natureza ambiental. Dentro destas duas ordens de causas pode ser feita uma ulterior distinção entre factores transitórios e factores permanentes. É sobretudo a procura destes últimos factores que as pessoas tentam dado que estes lhes permitem motivar num mundo mais estável e com menos surpresas ou imprevistos. Por outro lado, são distintas também as causas completamente desvinculadas das propriedades estáveis das pessoas e do ambiente: a boa ou a má sorte.
6. Além do facto deste tipo de categorização reflectir de forma clara a classificação teórica sugerida por Weiner (1974) na qual se afirma que as atribuições podem ser classificadas segundo três dimensões - controlabilidade, estabilidade (estável vs. instável); e.g., sorte, esforço, habilidade) e locus (interno vs. externo), estudos factoriais subsequentes têm confirmado este tipo de categorização (e.g., Feather, 1974; Furnham, 1982a; Singh & Vasudeva, 1977).
7. Nesta investigação Heaven (1979) visou também relacionar estas explicações da pobreza com factores de personalidade como o locus de controlo. Como hipotetizado pelo autor, observou-se uma associação entre estes aspectos. Explicações individualistas de tipo negativo estavam correlacionadas com crenças de locus de controlo económicas internas e negação da pobreza, enquanto explicações estruturais estavam relacionadas com crenças de locus de controlo do tipo sorte e negação da pobreza (correlação negativa). Encontrou-se também que explicações caracterológicas estavam associadas com locus de controlo interno e negação da pobreza somente para os sujeitos de sexo masculino, sugerindo alguma incapacidade em distinguir entre explicações negativas de tipo individual e explicações caracterológicas.

REFERÊNCIAS

- Agrawal, M. & Dalal, A.K. (1993). Beliefs about the world and recovery from myocardial infarction. *Journal of Social Psychology*, 133(3), 385-394.
- Abramson, L., Seligman, M. & Teasdale, J. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49-74.

- Antaki, C. (1981) (Org.). *The psychology of ordinary explanations of social behaviour*. London: Academic Press.
- Apfelbaum, E. & Herzlich, C. (1971). La théorie de l'attribution en psychologie sociale. *Bulletin de Psychologie*, 293 (24), 961-976.
- Argyle, M. (1996). *Psicologia sociale della vita quotidiana*. Bologna: Zanichelli.
- Bar-Tal, D., Kfir, D., Zohar, Y. & Chen, M. (1980). The relationship between locus of control and academic achievement, anxiety and level of aspiration. *British Journal of Educational Psychology*, 50, 53-60.
- Barros, A. M. (1991). Expectativas de controle interno-externo: Revisão da literatura e análise dos instrumentos. *Psicologia*, 7, 79-92.
- Brunswik, E. (1956). *Perception and the representative design of psychological experiments*. Berkeley: University of California Press.
- Buss, A. R. (1978). Causes and reasons in attribution theory: A conceptual critique. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(11), 1311-1321.
- Buss, A. R. (1979). On the relationship between causes and reasons. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(9), 1458-1461.
- Caplan, N. & Nelson, S. D. (1973). On being useful: The nature and consequences of psychological research on social problems. *American Psychologist*, 28, 199-211.
- Cartwright, D. & Harary, F. (1956). Structural balance: A generalization of Heider's theory. *Psychological Review*, 63, 277-293.
- Chapman, M. & Skinner, E. (1989). Children's agency beliefs, cognitive performance, and conceptions of effort and ability: Individual and developmental differences. *Child Development*, 60, 1229-1238.
- Chapman, M., Skinner, E. & Baltes, P. (1989). Interpreting correlations between children's perceived control and cognitive performance: Control, agency, or means-ends beliefs? *Developmental Psychology*, 26, 246-253.
- Coleta, J. A. & Godoy, S. A. (1986). Atribuição de causalidade ao sucesso e fracasso e reacções emocionais: Pesquisas brasileiras com os modelos de Bernard Weiner. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 2(2), 145-156.
- Commission of the European Communities (1977). *The perception of poverty in Europe*. C.E.C., Rue de la Loi, 1049, Brussels.
- Congalton, A. A. (1969). *Status and prestige in Australia*. Melbourne: Cheshire.
- Crandall, V., Katkowsky, W. & Preston, A. (1962). Motivational and ability determinants of young children's intellectual achievement behaviours. *Child Development*, 33, 643-661.
- Eiser, J. R. (1978). Interpersonal attributions. In H. Tajfel & C. Fraser (Orgs.), *Introducing Social Psychology*. Harmondsworth: Penguin.
- Faria, L. (1990). Concepções pessoais de inteligência. Dissertação apresentada para Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto.
- Faria, L. (1995). Desenvolvimento diferencial das concepções pessoais de inteligência durante a adolescência. Tese de doutoramento em Psicologia. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto.
- Faria, L. (1989). Concepções pessoais de inteligência: Elaboração de uma escala e estudos exploratórios. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 5, 19-30.
- Faria, L. (1996). Desenvolvimento intra-individual das concepções pessoais de inteligência durante a adolescência. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 30(1), 17-33.

- Feagin, J. (1972). Poverty: We still believe that God helps them who help themselves. *Psychology Today*, 6, 101-129.
- Feather, N. T. (1974). Explanations of poverty in Australian and American samples: The person, society and fate? *Australian Journal of Psychology*, 26, 199-216.
- Feather, N. T. (1985). Attitudes, values and attributions: Explanations of unemployment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 876-889.
- Fernandes, M. (1986). Processo de atribuição causal do sucesso e insucesso escolar. Estudo realizado numa Coorte Real. Tese de Mestrado. Universidade do Minho.
- Fernandes, M. (1992). Training teachers to develop child self-assessment skills, and monitoring academic and control belief effects in children. Tese de Doutoramento não publicada. University of Wales.
- Fernandes, M. & Fontana, D. (1996). Changes in control beliefs in Portuguese primary school pupils as a consequence of the employment of self-assessment strategies. *British Journal of Educational Psychology*, 66, 301-313.
- Fernandes, M. & Fontaine, A. M. (1996). Crenças de controlo sobre a realização escolar: Análise da evolução e diferenciação do construto de "controlo". *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 30(1), 3-16.
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. New York: Harper & Row.
- Hindley, M. & Cooper, H. (1983). Locus of control and academic achievement: A literature review. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 419-427.
- Fincham, F. D. (1982). Responsibility attribution in the culturally deprived. *Journal of Genetic Psychology*, 140(2), 229-235.
- Flamant, C. (1968). *Theories in structural balance*. In *Algebraic Models in Psychology*. Leiden: University of Leiden.
- Flamant, C. (1970). Equilibre d'un graphe: Quelques résultats algébriques. *Mathématiques et Sciences Humaines*, 8, 5-10.
- Flamant, C. (1971). Image des relations amicales dans des groupes hiérarchisés. *Année Psychologique*, 71, 117-125.
- Flamant, C. (1975). Independent generalizations of balance. Trabalho apresentado no 'Advanced Research Symposium on Social Networks'. Dartmouth, Setembro.
- Flamant, C. (1984). From the bias of structural balance to the representation of the group. In R. Farr, & S. Moscovici (Orgs.), *Social representation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Flamant, C. & Bullinger, A. (1977). Représentation de l'amitié et équivalence formelle. *Bulletin de Psychologie*, 30, 198-205.
- Fontaine, A. M. & Faria, L. (1989). Teorias pessoais do sucesso. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 5, 5-18.
- Fontana, D. & Fernandes, M. (1994). Improvements in mathematics performance as a consequence of self-assessment in Portuguese primary school pupils. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 407-417.
- Fletcher, G. J. O., Danilovics, P., Fernandez, G., Peterson, D. & Reeder, G. (1986). Attributional complexity: An individual difference measure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 875-884.
- Forgas, J.P., Furnham, A. & Frey, D. (1989). Cross-national differences in attributions of wealth and economic success. *Journal of Social Psychology*, 129(5), 643-657.
- Forgas, J. P., Morris, S. & Furnham, A. (1982). Lay explanations of wealth: Attributions for economic success. *Journal of Applied Social Psychology*, 12, 381-397.

- Foster, G. M. (1965). Peasant society and the image of limited good. *American Anthropologist*, 67, 293-315.
- Furnham, A. (1982a). Why are the poor always with us? Explanations for poverty in Britain. *British Journal of Social Psychology*, 21, 311-322.
- Furnham, A. (1982b). Explanations for unemployment in Britain. *European Journal of Social Psychology*, 12, 335-352.
- Furnham, A. (1982c). Explaining poverty in India: A study of religious group differences. *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient*, 25, 236-243.
- Furnham, A. (1982d). The perception of poverty among adolescents. *Journal of Adolescence*, 5(2), 135-147.
- Furnham, A. (1983). Attributions for affluence. *Personality and Individual Differences*, 4, 31-40.
- Furnham, A. (1987). The structure of economic beliefs. *Personality and Individual Differences*, 8(2), 253-260.
- Furnham, A. (1988). *Lay theories*. Oxford: Pergamon Press.
- Furnham, A. & Bond, M.H. (1986). Hong Kong Chinese explanations for wealth. *Journal of Economic Psychology*, 7(4), 447-460.
- Furnham, A. & Lewis, A. (1986). *The economic mind: The social psychology of economic behavior*. New York: St Martin's Press.
- Furnham, A. & Lowick, V. (1984). Lay theories of the causes of alcoholism. *British Journal of Medical Psychology*, 57, 319-332.
- Garland, H., Hardy, A. & Stephenson, I. (1975). Information search as affected by attribution type and response category. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1, 612-615.
- Giglioli, P. (1972). *Language and social context*. Harmondsworth, Middlesex: Penguin.
- Harary, H. (1959). A criterion in French's theory of social power. In D. Cartwright (Org.), *Studies in social power*. Ann Arbor, Michigan: The University of Michigan Press.
- Harbridge, J. & Furnham, A. (1991). Lay theories of rape. *Counselling Psychology Quarterly*, 4(1), 3-25.
- Harvey, D. (1989). *The urban experience*. Oxford: Basil Blackwell.
- Harvey, J. H. & Tucker, J.A. (1979). On problems with the cause-reason distinction in attribution theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(9), 1441-1446.
- Harvey, J. H. & Weary, G. (1984). Current issues in attribution theory and research. *Annual Review of Psychology*, 35, 127-159.
- Heaven, P. C. L. (1989). Economic locus of control beliefs and lay attributions of poverty. *Australian Journal of Psychology*, 41, 315-325.
- Heaven, P. C. L. (1990). Suggestions for reducing unemployment: A study of Protestant work ethic and economic locus of control belief. *British Journal of Social Psychology*, 29, 55-65.
- Heaven, P. C. L. (1994). The perceived causal structure of poverty: A network analysis approach. *British Journal of Social Psychology*, 33, 259-271.
- Heider, F. (1939). Environmental determinants of psychological theories. *Psychological Review*, 46, 383-410.
- Heider, F. (1944). Social perception and phenomenal causality. *Psychological Review*, 51, 358-374.
- Heider, F. (1946). Attitudes and cognitive organization. *Journal of Psychology*, 21, 107-112.
- Heider, F. (1958). *The Psychology of Interpersonal Relations*. New York: Wiley.

- Heider, F. & Simmel, M. (1946). An experimental study of apparent behavior. *American Journal of Psychology*, 57, 243-259.
- Janoff-Bulman, R. (1979). Characterological versus behavioral self-blame: Inquiries into depression and rape. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1798-1809.
- Jaspars, J., Fincham, F. D. & Hewstone, M. (Orgs.). (1983). *Attribution theory and research: Conceptual, developmental and social dimensions*. London: Academic Press.
- Jaspars, J. & Fraser, C. (1984). Attitudes and Social Representations. In R. Farr & S. Moscovici (Orgs.), *Social Representations*. Cambridge, Paris: C.U.P. Maison des Sciences de l'Homme.
- Jones, E. E. & Davis, K. E. (1965). From acts to dispositions: The attribution process in person perception. In L. Berkowitz (Org.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 2, pp. 219-266). New York: Academic Press.
- Jones, E. E., Davis, K. E. & Gergen, K. L. (1961). Role playing variation and their informational value for person perception. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 63, 302-10.
- Jones, E. E. & De Charms, R. (1957). Changes in social perception as a function of the personal relevance of behavior. *Sociometry*, 20, 75-85.
- Jones, E. E. & Nisbett, R. E. (1971). *The actor and the observer: Divergent perceptions of the causes of behaviour*. Morristown, New Jersey: General Learning Press.
- Jones, E. E. & Nisbett, R. E. (1972). The Actor and observer: Divergent perceptions of the causes of behaviour. In E. E. Jones, D. H. Kanouse, H. H. Kelley, R. E. Nisbett, S. Valins & B. Weiner (Orgs.), *Attribution: Perceiving the causes of behaviour*. Morristown: General Learning Press.
- Katz, D. & Stotland, E. (1959). A preliminary statement to a theory of attitude structure and change. In S. Koch (Org.), *Psychology: A study of a science*. Vol.3. Formulations of the person and the social context. New York: McGraw-Hill.
- Kelley, H. H. (1967). Attribution theory in social psychology. In D. Levine (Org.), *Anais do Simposio Nebraska Symposium on Motivation* (192-238). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Kelley, H. H. (1971). *Attribution in social interaction*. Morristown, New York: General Learning Press.
- Kelley, H. H. (1972). *Causal schemata and the attribution process*. New York: General Learning Press.
- Kelley, H. H. (1973). The Process of Causal Attribution. *American Psychology*, 28, 107-128.
- Kelley, H. H. (1983). Perceived causal structure. In J. Jaspars, F.D. Fincham & M. Hewstone (Orgs.), *Attribution theory and research: Conceptual, developmental and social dimensions* (pp. 343-369). London: Academic Press.
- Kelley, H. H. & Michela, J. L. (1980). Attribution theory and research. *Annual Review of Psychology*, 31, 457-501.
- Kelman, H. C. (1961). Processes of opinion change. *Public Opinion Quarterly*, 25, 57-78.
- Kleiner, R. J. (1960). The effects of threat reduction upon interpersonal influence. *Journal of Personality*, 28, 145-156.
- Kruglanski, A. W. (1979). Causal explanation, teleological explanation: On radical particularism in attribution theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(9), 1447-1457.
- Laljee, M. (1981). Attribution theory and the analysis of explanations. In C. Antaki (Org.), *The psychology of ordinary explanations of social behaviour* (pp. 119-138). London: Academic Press.
- Laljee, M., Watson, M. & White, P. (1983). Some aspects of the explanations of young children. In J. M. F. Jaspars, F. D. Fincham & M. Hewstone (Orgs.), *Attribution theory and research: Conceptual, developmental and social dimensions*. London: Academic Press.

- Lefcourt, H. (1966). Internal versus external control of reinforcement: A review. *Psychological Bulletin*, 65, 206-220.
- Lefcourt, H. (1976). *Locus of control: Current trends in theory and research*. New York: John Wiley and Sons.
- Lewis, A. (1981). Attribution and politics. *Personality and Individual Differences*, 2, 1-4.
- Lewis, A., Sandford, C. T. & Fleming, C. (1978). A survey of attitudes to wealth, the wealthy and the proposed annual wealth tax centre for fiscal studies, University of Bath.
- Locke, D. & Pennington, D. (1982). Reasons and other causes: Their role in attribution processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 212-223.
- Lunt, P. (1990). The perceived causal structure of unemployment. In F. Olander & K. Gunert (Orgs.), *Understanding economic behaviour* (pp. 1-14). Amsterdam: Kluwer.
- Muluf, M. R. & Bardelli, C. (1991). As causas do fracasso escolar na perspectiva de professoras e alunos de uma escola de primeiro grau. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 7(3), 263-271.
- Mann, J. F. & Taylor, D. M. (1974). Attribution of causality: Role of ethnicity and social class. *Journal of Social Psychology*, 94(1), 3-13.
- McArthur, L. Z. & Post, D. L. (1977). Figural emphasis and person perception. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13, 520-55.
- McGuire, W. J. (1960). A syllogistic analysis of cognitive relationships. In C. I. Hovland & L. L. Janis (Orgs.), *Attitude organization and change*. New Haven, Conn.: Yale University Press.
- Merton, R. (1957). *Social theory and social structure*. New York: Free Press.
- Mittler, F. D., Smith, E. R. & Uleman, J. (1981). Measurement and interpretation of situational and dispositional attributions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 17, 80-95.
- Misra, G. & Misra, S. (1986). Effect of socio-economic background on pupil's attributions. *Indian Journal of Current Psychological Research*, 1(2), 77-88.
- Monteiro, C. M. G. & Roazzi, A. (1991). A representação social da mobilidade social urbana e suas implicações para a evasão escolar. Trabalho apresentado no "XIVth International School Psychology Colloquium", Braga, Portugal, 24 a 28 de Junho.
- Nunes, T. & Roazzi, A. (no prelo). Social representations of knowledge: Relationships between the worlds of school and outside.
- Newcombe, T. M. (1953). An approach to the study of communicative acts. *Psychological Review*, 60, 393-404.
- Nisbett, R. E. & Borgida, E. (1975). Attribution and the psychology of prediction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32, 932-43.
- Nisbett, R. E., Caputo, C., Legant, P. & Maracek, J. (1973). Behaviour as seen by the actor and as seen by the observer. *Journal of Personality and Social Psychology*, 27, 154-164.
- Osgood, C. E. & Tannenbaum, P. H. (1955). The principle of congruity in the prediction of attitude change. *Psychological Review*, 62, 42-55.
- Pandey, J., Sinha, Y., Prakash, A. & Tripathi, R. C. (1982). Right-left political ideologies and attribution of the causes of poverty. *European Journal of Social Psychology*, 12, 327-331.
- Payne, M. A. & Furnham, A. (1985). Explaining the causes of poverty in the West Indies: A cross-cultural comparison. *Journal of Economic Psychology*, 6(3) 215-229.
- Phares, E. (1968). Differential utilization of information as a function of internal-external control. *Journal of Personality*, 36, 649-662.
- Phares, E. (1976). *Locus of control in personality*. Morristown, N.Y.: General Learning Press.
- Piccinini, C. A. (1988). A teoria de atribuição de causalidade e a percepção de sucesso e fracasso em crianças. Em Anais da XVIII Reunião Anual de Psicologia, Comunicação número 183.
- Piccinini, C. A. (1989). Atribuição de causalidade em crianças: Alguns aspectos críticos. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 5(1), 57-69.
- Piccinini, C. A. (1990). Problemas metodológicos nas investigações sobre atribuição de causalidade para sucesso e fracasso em crianças. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 42(1), 23-29.
- Pinheiro-Gama, E. M. & Meyrelles-de-Jesus, D. (1994). Atribuições e expectativas do professor: Representações sociais na manutenção da seletividade social na escola. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 10(3), 393-410.
- Rainwater, L. (1970). *Behind Ghetto Walls*. Chicago: Chicago University Press.
- Reid, J. (1978). *Social class differences in Britain*. London: Open Books.
- Roazzi, A. (1988). Children's cognitive skills: A social class comparison. Tese de doutorado não publicada. Oxford. University of Oxford.
- Roazzi, A. & Monteiro, C. M. G. (1996). A representação social da mobilidade profissional em função de diferentes contextos urbanos e suas implicações para a evasão escolar. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 47(3), 39-73.
- Roazzi, A., Sales, L. C. & Nunes, T. (1996). Reason for (not) learning. Trabalho apresentado: XIVth Biennial ISSBD Conference (International Society for the Study of Behavioural Development), Québec City, Canadá, Agosto 12-16.
- Robson, B. (1969). *Urban analysis: A study in city structure*. London: MacMillan.
- Rodrigues, A. (1983). A psicologia social e o processo educativo. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 35(3), 60-73.
- Rodrigues, A. (1984). Atribuição de causalidade: Estudos Brasileiros. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 36(2), 5-20.
- Rodrigues, A. M. (1978). *Operário, operária*. São Paulo: Símbolo.
- Rosenberg, M. J. & Abelson, R. P. (1960). An analysis of cognitive balancing. In C. I. Hovland & L. L. Janis (Orgs.), *Attitude organization and change*. New Haven, Conn.: Yale University Press.
- Ross, J. (1977). The intuitive psychologist and his shortcomings: Distortions in the attribution process. In L. Berkowitz (Org.), *Advances in experimental social psychology* (vol. 10: 173-220). New York: Academic Press.
- Ross, M. & Fletcher, G. J. O. (1985). Attribution and social perception. In G. Lindzey & E. Aronson (Orgs.), *Handbook of Social Psychology*, (Vol. 2, pp. 73-122). New York: Random House.
- Rotter, J. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80, 609, 1-28.
- Rotter, J. (1975). Some problems and misconceptions related to the construct of internal versus external control of reinforcement. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 56-67.
- Singer, M., Stacey, B. G. & Ritchie, G. (1987). Causal attributions for unemployment, perceived consequences of unemployment, and perceptions of employment prospects for youth among university students in New Zealand. *Journal of Genetic Psychology*, 148, 507-517.
- Singh, A. K. (1989). Attribution research on poverty: A review. *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient*, 32(3), 143-148.
- Singh, S. & Vasudeva, P. (1977). A factorial study of the perceived reasons for poverty. *Asian Journal for Psychology and Education*, 2, 51-56.

- Skinner, E. & Chapman, M. (1987). Resolution of a developmental paradox: How can perceived internality increase, decrease and remain the same across middle childhood? *Developmental Psychology*, 23, 44-48.
- Skinner, E., Chapman, M. & Baltes, P. (1988a). *The control, agency and means-ends beliefs interview*. Berlin: Max Planck Institute.
- Skinner, E., Chapman, M. & Baltes, P. (1988b). Control, means-ends, and agency beliefs: A new conceptualization and its measurement during childhood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 117-133.
- Steiner, I. D. & Fjeld, D. L. (1960). Role assignment and interpersonal influence. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 61, 239-246.
- Storms, M. (1973). Videotape on the attribution process: Reversing actors and observers' points of view. *Journal of Personality and Social Psychology*, 27, 165-175.
- Tamayo, A. (1994). Escala factorial de atribuição de causalidade a pobreza. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 10(1), 21-29.
- Taylor, S. E. & Fiske, S. T. (1975). Point of view and perceptions of causality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32, 439-45.
- Taylor, S. E. & Koivumaki, J. H. (1976). The perception of self and others: Acquaintanceship, affect and actor-observer differences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 33, 403-408.
- Tenenbaum, G., Furst, D.M. & Weingarten, G. (1984). Attribution of causality in sport events: Validation of the Wingate Sport Achievement Responsibility Scale. *Journal of Sport Psychology*, 6(4), 430-439.
- Townsend, P. (1979). *Poverty in the United of Kingdom: A survey of household resources and standard of living*. Harmondsworth: Penguin.
- Tyler, T.R. & Rasinski, K. (1983). Explaining political events and problems: The relationship between personal and environmental causality. *Micropolitics*, 2, 401-422.
- Yan, W. & Galer, E. L. (1994). Causal attribution for college success and failure: An Asian-American Comparison. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 25(1), 146-158.
- Valentine, C. (1968). *Culture and Poverty - Critique and Counter-Proposals*. Chicago: Chicago University Press.
- Weiner, B. (1972). *Theories of motivation: From mechanism to cognition*. Chicago: Markham.
- Weiner, B. (1974a) (Org.). *Cognitive views of human motivation*. New York: Academic Press.
- Weiner, B. (1974b). An attributional interpretation of expectancy-value theory. In B. Weiner (Org.), *Cognitive views of human motivation*. New York: Academic Press.
- Weiner, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology*, 71, 3-25.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92, 548-573.
- Westermann, R. & Siedersleben, S. (1990). Ursachenattributionen und Schwereinschätzungen von Regelverstößen im Sport (Causal attributions and ratings of the severeness of irregularities in sport). *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 21(3), 189-195.
- Wiener, R. L. & Rinchart, N. (1986). Psychological causality in the attribution of responsibility for rape. *Sex Roles*, 14(7-8), 369-382.
- White, P. A. (1991). Ambiguity in the internal/external distinction in causal attribution. *Journal of Experimental Social Psychology*, 27, 259-270.

- Younger, J., Arrowood, A. & Hemsley, G. (1977). And the lucky shall inherit the earth: Perceiving the causes of financial success and failure. *European Journal of Social Psychology*, 7, 509-515.

CAUSAL ATTRIBUTION AND SOCIAL CLASS: AN EXPLORATORY STUDY OF CAUSAL DETERMINANTS OF INTELLIGENCE AND WEALTH IN ADOLESCENTS

Abstract

Eight statements - 4 regarding the causes or determinants of wealth and 4 regarding the determinants of intelligence - were presented to 276 adolescents in order to examine the proposition that socio-economical level has an effect on how people attribute the determinants of intelligence and wealth. According to the literature, respondents prefer environmental explanations to causes relating to personal qualities. A comparison between the two SES groups indicated that while low SES adolescents preferred environmental explanations, middle SES adolescents preferred personal ones. It is argued that more attention should be paid to social class differences and that such findings have important implications both for attribution theories themselves and for an improved understanding of the nature of social class attitudes.

ATTRIBUTION DE CAUSALITÉ ET CLASSE SOCIALE : ÉTUDE EXPLORATOIRE DES DÉTERMINANTS CAUSAUX DE L'INTELLIGENCE ET DE LA RICHESSE CHEZ LES ADOLESCENTS

Résumé

Huit affirmations - quatre relatives aux causes ou déterminants de l'intelligence et quatre relatives aux déterminants de la richesse - ont été présentées à un échantillon composé de 276 adolescents de niveau socio-économique bas et moyen afin d'examiner si la variable classe sociale possède un effet sur la manière comme les personnes attribuent les déterminants causaux de ces deux phénomènes. Selon les données disponibles dans la littérature, on a observé un plus grand nombre de réponses présentant des explications qui attribuent les causes à des facteurs ambiants plutôt qu'à des facteurs personnels. Des comparaisons des types de réponses entre les deux groupes d'adolescents ont montré qu'alors que le groupe d'adolescents de NSE bas était plus en accord avec les types d'explications qui attribuaient les causes des phénomènes à des facteurs ambiants, le groupe de NSE moyen était plus en accord avec les types d'explications qui attribuaient les causes à des facteurs personnels. Enfin, il en ressort l'importance non seulement pour donner une plus grande attention aux différences en termes de classe sociale, ainsi qu'aux implications que ces résultats possèdent tant pour les différentes théories d'attribution comme pour une meilleure compréhension de la nature des différentes attitudes qui caractérisent les diverses classes sociales.

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, 1958; 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 típicos) 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 involuntária 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	3.5	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	12.0
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	2.6	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	

(*)- $p < 0.05$; (**)- $p < 0.01$; (***)- $p < 0.001$; (****)- $p < 0.0001$.

Apenas se observaram diferenças significativas nas percepções de dificuldade do Português e da Matemática ($t = -3.85$, $p > 0.0002$), 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	Bom 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	Medo 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	1.45	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

(*) - $p < 0.05$

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, copiar, 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/emparedado 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	Ação 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	2,5	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 (*)			DIFERENÇAS(*)
		ANO	TRIB.	A. X. A.	
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 de 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 interação 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	Trabalhos/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 gostei 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

(*) - Assimila-se o sinalito 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

PERCEÇÃO	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	4.1	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.
- Groen, 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.

CAUSAL ATTRIBUTIONS FOR SCHOOL ACHIEVEMENT IN MATHEMATICS AND PORTUGUESE

Abstract

The paper describes a study of causal attributions for school achievement in Mathematics and Portuguese in a sample of 104 students from the 7th and 10th grades. Statistical differences between both subjects are relevant only in two attributions: test difficulty (more influential in Mathematics) and teacher explanations (more determinant in Portuguese).

ATTRIBUTIONS CAUSALES POUR LE RENDEMENT SCOLAIRE EN MATHÉMATIQUES ET EN PORTUGAIS

Résumé

À partir d'un échantillon de 104 élèves de la 7^e année de scolarité, on a procédé au recueil de leurs attributions causales pour le rendement scolaire en mathématiques et en portugais. Les résultats ne présentent des différences statistiques en relation à ces deux disciplines que pour deux attributions : la difficulté des tests (plus grande influence sur le rendement en mathématiques) et les explications des enseignants (plus déterminante en portugais).

DIVERSIFICAÇÃO DE MATERIAIS E DE ESTRATÉGIAS NO ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA COM A "TEORIA DOS NÚMEROS"(*)

*Manuel A. Melo Alves, Leandro S. Almeida
 & António M. Barros*

Universidade do Minho, Portugal

Resumo

Describe-se um programa de facilitação das aprendizagens na matemática, centrado na diversificação de materiais e de estratégias de ensino com alunos do 7^o ano de escolaridade. Este programa, centrado na "teoria dos números", foi aplicado na algumas turmas de escolas públicas do distrito de Braga, havendo outras turmas de controlo quer leccionadas por professores aplicadores do programa, quer por outros professores. Vários indicadores de aquisições na matemática ou de desempenho cognitivo, recorrendo a material numérico, foram usados no pré-teste e pós-teste. Os resultados nas provas de desempenho apontam para a eficácia do programa, no entanto os alunos do grupo experimental apresentavam no final auto-percepções e atitudes em relação à matemática mais negativas. Este facto parece sugerir que o programa terá aumentado a consciência crítica dos alunos no auto-confronto ao longo das sessões entre as capacidades possuídas e as exigências das tarefas matemáticas, efeito que importa aprofundar e atender em futuras aplicações de programas similares.

Toda a correspondência relativa a este artigo deve ser enviada para: Manuel A. Melo Alves, Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4710 Braga, Portugal.

(*) Este artigo retoma parte da tese de mestrado do primeiro autor apresentada na Universidade do Minho, tase orientada pelos outros dois autores. Projecto de investigação inscrito no Centro de Estudos em Educação e Psicologia (CEEP - UM).

«[...] comparou o Sr. Doutor Gomes Teixeira o domínio das Ciências Matemáticas a uma extensa região de variada orografia, com planícies e suaves colinas por onde qualquer viandante pode deambular para deleite do seu espírito, mas, a breve trecho, erigida de montanhas abruptas, só acessíveis a experimentados montanheseiros e, sobrepujando-as, picos escarpados, domínio exclusivo das águas» (Caraça, 1978, p.13).

Introdução

O insucesso escolar de um número significativo de alunos na matemática é bem conhecido. Os professores queixam-se que os alunos não aprendem, que não andam motivados, que não são capazes de cumprir os objectivos programáticos ou que não possuem as bases correspondentes ao ano escolar que frequentam. O grupo de alunos nestas condições não pára de engrossar. Assim, sentimos o interesse em conhecer melhor algumas das variáveis envolvidas e, se possível, dar algum contributo ao ensino-aprendizagem da matemática neste grupo de alunos.

As dificuldades dos alunos na matemática podem assentar em aspectos mais ligados às características dos alunos e em aspectos mais associados com os programas e as metodologias empregues pelos professores na sua leccionação. Ao nível das variáveis pessoais do aluno, podemos apontar as variáveis mais estritamente psicológicas (cognitivas e sócio-motivacionais) e as variáveis decorrentes dos seus métodos e bases de conhecimentos na matemática.

Quanto às variáveis cognitivas, os resultados obtidos em alguns estudos apontam para ligações entre o rendimento na matemática e os níveis de realização em testes de aptidão intelectual, nomeadamente no que se refere às capacidades de cálculo e realização de algoritmos matemáticos por parte dos alunos na escolaridade básica (Efklides, 1991). As interpretações avançadas pelos autores na explicação de tais coeficientes de correlação apontam para a simultaneidade entre os processos e as estratégias cognitivas avaliadas nos testes psicológicos e aqueles que são exigidos nas aprendizagens da matemática. Tais coeficientes, no entanto, não são elevados e explicam pouco mais que 20% da variância das classificações escolares nesta disciplina.

Não tendo sido cabalmente satisfatórios os estudos centrados nas variáveis cognitivo-intelectuais, outros surgiram considerando as dimensões sócio-cognitivo-motivacionais da aprendizagem e da realização escolar. Incluem-se, neste caso, variáveis como o locus de controlo, as atribuições causais, o desânimo aprendido, a expectativa de auto-eficácia e a ansiedade (Barros & Almeida, 1991). De novo, a capacidade preditiva deste conjunto de variáveis é baixa, sobretudo junto dos alunos com maiores dificuldades (Almeida *et al.*, 1992).

A análise das dificuldades na matemática não podem exclusivamente centrar-se no aluno, muito menos em variáveis de cariz psicológico. A própria linguagem

matemática, com os seus símbolos e o seu vocabulário carregado de palavras com significados e leituras específicas e precisas, exige conhecimentos prévios na área, para além da alguma capacidade de abstracção para a sua compreensão e manipulação (Almeida *et al.*, 1992). As metodologias utilizadas pelo professor encontram-se fortemente associadas com as dificuldades de aprendizagem dos alunos. Podemos ver essas dificuldades em turmas de professores que organizam o ensino nesta disciplina como um somatório de unidades isoladas, o fazem através do livro e da exposição oral sem o apelo à realidade ou um mínimo atendimento aos interesses dos alunos, o assentam na mecanização de algoritmos e procedimentos sem qualquer atenção aos ritmos de trabalho e às dificuldades individuais (Almeida *et al.*, 1993).

Para atender à globalidade dos alunos na sua especificidade, o professor deverá diversificar as metodologias e as estratégias, procurando novas formas de organizar os assuntos, de os problematizar e concretizar de acordo com os alunos na sala. Em turmas numerosas a tarefa não é fácil, no entanto outro proceder apenas engrossa o número de alunos que, ao longo da escolaridade, expressam atitudes negativas em relação à matemática (Mourão & Almeida, 1994).

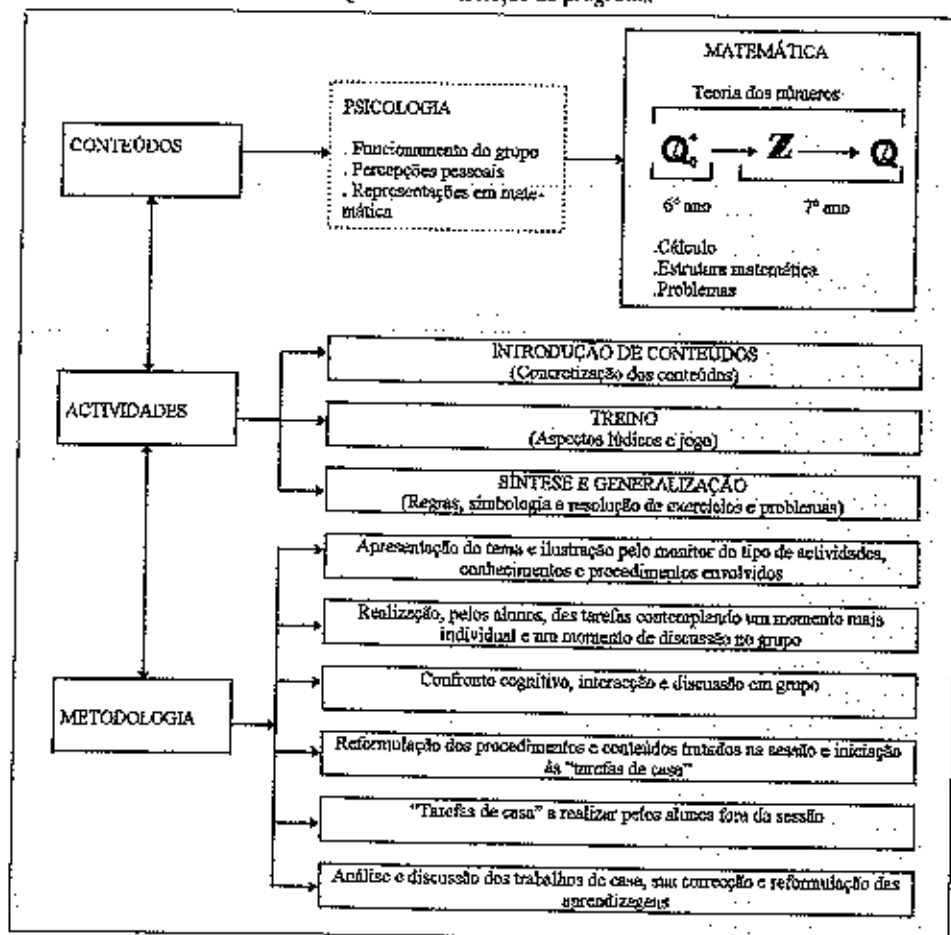
Neste artigo faremos referência a um trabalho de investigação que realizámos tendo em vista apreciar o impacto da diversificação de estratégias e materiais na aprendizagem dos alunos num módulo específico do programa de matemática. As dificuldades habituais que os alunos revelam nos assuntos relacionados com a "teoria dos números" e a importância que os autores (Behr *et al.*, 1993; Casclinovo, 1980; Discrol, 1982; Efklides, 1991) e os programas escolares lhes atribuem ao nível do 7º ano de escolaridade, justificam a escolha deste tópico para a investigação que aqui descrevemos. Assim, procedemos a adaptações e à aplicação do programa "Promoção do sucesso em matemática: Programa para recuperação de alunos do 7º ano de escolaridade" (Almeida *et al.*, 1991). O programa (Quadro I) centra-se nos conteúdos matemáticos relativos à "teoria dos números" (conceito, equivalência e operações com os números racionais não negativos, seguindo-se a ordenação e as operações com os números relativos) e que se enquadravam nos programas escolares dos 6º e 7º anos de escolaridade em vigor à data da sua primeira implementação (ano lectivo de 1991/92), incluindo ainda algumas actividades mais ligadas às motivações, expectativas e representações pessoais dos alunos em relação à matemática (Fernandes *et al.*, 1993). A abordagem dos vários temas do programa era feita em três momentos sequenciados: introdução (conceptualização), treino (exercícios lúdicos, tipo jogos ou actividades práticas, em pequeno grupo), e síntese e generalização das aquisições. As actividades aplavam à participação, ao confronto sócio-cognitivo e ao espírito de ajuda mútua entre alunos e, entre estes e o professor.

O programa, na sua versão original, foi planeado e experimentado junto de pequenos grupos de alunos (6 a 8) identificados pelas suas dificuldades notórias na matemática. Essa aplicação esteve a cargo de professores preparados para o efeito e decorreu em espaços extra-aula. Os resultados dessa aplicação e o envolvimento conseguido por parte dos professores e alunos levaram-nos a pensar que o referido

programa, com algumas adaptações, era susceptível de ser usado, com vantagem, na situação formal de aprendizagem e aplicado a toda a turma. O programa sofreu assim algumas alterações e deixou de se destinar exclusivamente à recuperação de alunos com dificuldades. Neste estudo ele foi assumido, sobretudo, como uma proposta de diversificação de estratégias e de materiais na leccionação do professor.

Os objectivos da dissertação de mestrado em que este artigo se baseia foram vários. Para o efeito deste artigo, os objectivos limitaram-se a: (i) avaliar os efeitos da aplicação do referido programa, e (ii) contribuir para a compreensão das dificuldades na matemática e para a discussão em torno das estratégias e das reais possibilidades para a sua superação.

Quadro I - Descrição do programa



Metodologia

Amostra

O programa foi aplicado em turmas do 7º ano de escolaridade do distrito de Braga, cujo conjunto de alunos designamos por grupo experimental (GE). O plano de avaliação incluía ainda dois grupos de alunos, da mesma área geográfica e do mesmo ano de escolaridade, para efeitos de controlo: um grupo constituído por alunos de turmas de escolas alheias à experiência, da responsabilidade de professores que não conheciam o programa (GC1); um outro grupo constituído por alunos de turmas das escolas onde decorria a aplicação e que estavam a ser leccionadas por professores aplicadores (GC2). Ambos estes grupos seguiram a metodologia de ensino habitual.

Nos quadros II, III e IV descreve-se a amostra de alunos, separada pelos três grupos, considerando o sexo, a idade, o número de repetências e as classificações a matemática no final do 2º Ciclo. Esta descrição mais minuciosa da amostra serve para apreciar a equiparação dos grupos no início do programa.

Quadro II - Amostra segundo o sexo e a idade dos alunos

GRUPO	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
GC1	43	43,4	56	56,6	99	33,3
GC2	50	51,0	48	49,0	98	33,0
GE	44	44,0	56	56,0	100	33,7
TOTAL	137	46,1	160	53,9	297	100

GRUPO	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos	15 anos	M	DP
GC1	23,3	63,6	11,1	1,0	1,0	11,9	0,69
GC2	7,1	43,9	23,5	22,4	3,1	12,7	1,00
GE	7,0	61,0	25,0	6,0	1,0	12,3	0,78
TOTAL	12,8	56,2	19,9	9,8	1,3		

Quadro III - Número de reprovações anteriores (valores percentuais)

GRUPO	0	1	2 ou mais
GC1	87,9	10,1	2,0
GC2	64,3	16,4	19,3
GE	75,0	21,0	4,0
TOTAL	75,8	15,8	8,4

Quadro IV - Nota no final do 2º ciclo, na escala de 1 a 5 (valores percentuais, média e desvio-padrão)

GRUPO	1	2	3	4	5	M	DP
GC1	0,0	11,1	50,5	27,3	11,1	3,4	0,83
GC2	0,0	19,4	53,1	16,3	11,2	3,2	0,88
GE	0,0	7,0	61,0	23,0	9,0	3,3	0,74
TOTAL	0,0	12,5	58,4	22,2	10,4		

Como se pode verificar pela leitura dos quadros anteriores, o grupo GC1 apresenta os alunos mais novos e com menor número de reprovações anteriores, seguindo-se o grupo GE e, finalmente, o grupo GC2. Estes valores concordam, ainda, com a classificação na disciplina de matemática no final do 6º ano de escolaridade, porém, inverte-se a posição dos grupos GC1 e GE no que se refere ao número de negativas. Se em relação às notas de matemática no final do 2º Ciclo, as diferenças intergrupos não se revelaram estatisticamente significativas, tal não aconteceu em relação ao número de reprovações anteriores. As diferenças são sempre favoráveis ao grupo GC1 e a diferença é ainda mais acentuada tomando o par (GC1-GC2) ($t=-4,83$; $p=0,001$) do que o par (GC2-GE) ($t=3,17$; $p=0,001$), não sendo significativa a diferença entre GE e GC2.

Instrumentos

A par do programa atrás descrito, importa mencionar as variáveis dependentes e que servem o objectivo de avaliação dos efeitos. Quanto às variáveis mais ligadas à aprendizagem na matemática, tomamos as classificações regulares dos alunos na disciplina e os seus desempenhos em provas construídas no âmbito desta investigação. As provas de índole matemática foram elaboradas após consulta de várias escolas a fim de determinar a tipologia das questões mais habituais, bem como os conteúdos que geralmente merecem mais atenção por parte dos professores. Vários juizes externos apreciaram a adequabilidade da primeira versão das provas. Feitas as alterações recomendadas, as provas foram aplicadas a uma turma do 7º ano de escolaridade para apreciar o tempo necessário à sua realização, a clareza de linguagem e o grau de dificuldade das questões. Desta aplicação decorreram os últimos acertos nas provas (agradecemos ao Dr. José António Fernandes toda a assessoria prestada na construção destas provas).

Na sua versão final estas provas constam de dois testes: (i) um teste sobre conteúdos relacionados com números racionais fraccionários, designado por *tf* (teste fracções), e (ii) outro relativo aos restantes conteúdos matemáticos, designado por *tb* (teste background). Cada teste, previsto para 50 minutos, integrava componentes de três domínios diferentes (Travers *et al.*, 1977): (i) domínio de conhecimento, situações que envolvem basicamente a evocação de factos e skills; (ii) domínio de compreensão, situações que implicam a aplicação de conhecimentos; e (iii) domínio da resolução de problemas, situações pautadas por alguma perplexidade e novidade. A inclusão desta última componente, embora não explicitamente treinada no programa, é assumida como um aspecto fundamental na dinâmica das sessões. Segue-se a lista dessas variáveis e sua avaliação:

tfcnh: rendimento ao nível de conhecimento em provas matemáticas relativas a números fraccionários;

tfcmp: rendimento ao nível de compreensão em provas matemáticas relativas a números fraccionários;

tfpr: rendimento ao nível de resolução de problemas em provas matemáticas relativas a números fraccionários;

tbcnh: rendimento ao nível de conhecimento em provas relativas ao background matemático;

tbcmp: rendimento ao nível de compreensão em provas relativas ao background matemático;

tbrpr: rendimento ao nível de resolução de problemas em provas relativas ao background matemático;

m: rendimento em provas de raciocínio numérico (séries de números a completar);

pdn: rendimento em provas de pensamento divergente com números (obtenção de um total combinando algarismos e operações);

cap: capacidade pessoal percebida em relação à matemática;

mot: motivação em relação à matemática e sua aprendizagem;

util: percepção da utilidade dos conhecimentos matemáticos.

Procedimento

Em face dos objectivos, procedemos à avaliação dos alunos, quer do grupo experimental (GE) quer dos grupos de controlo (GC1, GC2), em dois momentos: antes da aplicação do programa (pré-teste) e após a sua conclusão (pós-teste). Esta avaliação tomou as variáveis anteriormente descritas, e as classificações dos alunos na disciplina de matemática.

Nas análises estatísticas utilizou-se o programa informático SPSS (versão para *windows*), assumindo-se os resultados nas diferentes provas como intervalares. As análises comparativas das médias consideraram, simultaneamente, as diferenças entre os três grupos de alunos (análise inter-grupos) e as evoluções dentro de cada grupo (análise intra-grupos).

Resultados

Os resultados que vamos apresentar dizem respeito ao rendimento dos alunos na disciplina de matemática, seja tomando as suas classificações nos finais dos períodos lectivos, seja a realização em provas de matemática por nós elaboradas. Incluem-se, ainda, os resultados obtidos em provas psicológicas avaliando quer aptidões cognitivas (raciocínio numérico e pensamento divergente com números) quer as atitudes em relação à disciplina em causa. Os alunos foram avaliados num momento anterior à

implementação do programa (pré-teste) e no seu final (pós-teste). As análises efectuadas consideram as comparações entre grupos (análise intergrupos) e, simultaneamente, as evoluções havidas ao longo da aplicação do programa em cada um dos grupos (análise intragrupos).

Rendimento na matemática

No quadro V encontram-se as classificações (média e desvio padrão) na disciplina de matemática ao longo dos três períodos lectivos, na escala de 1 a 5 em vigor no 3º Ciclo do Ensino Básico, para os alunos de todos os grupos envolvidos.

Quadro V - Média e desvio-padrão das notas dos alunos nos três períodos lectivos (notas de 1 a 5)

GRUPO	N	1º PERÍODO		2º PERÍODO		3º PERÍODO	
		M	DP	M	DP	M	DP
GE	100	2,8	0,80	2,8	0,78	3,0	0,86
GC1	99	3,1	0,73	3,2	0,79	3,3	0,82
GC2	98	3,0	0,72	2,8	0,85	3,0	0,88

As classificações dos três grupos não se afastam, verificando-se no grupo GC1 uma subida na média ao longo dos três períodos (o grupo sempre com média mais elevada de aproveitamento). A análise estatística intergrupos relativa às classificações dos alunos em cada um dos três períodos lectivos, por aplicação do teste t, permitiu constatar o seguinte: o par (GC1, GE), na sua evolução temporal ao longo dos três períodos, apresentou sempre diferenças significativas favoráveis ao grupo GC1 ($t=2,36$, $p<0,05$; $t=3,50$, $p<0,01$; $t=2,92$, $p<0,01$); no par (GC2, GE) verificou-se uma proximidade nos valores (diferenças não significativas nos três períodos); no par (GC1, GC2) verificaram-se diferenças significativas no 2º e 3º períodos ($t=2,99$, $p<0,05$; $t=2,32$, $p<0,05$), favoráveis ao grupo GC1. Assim, olhando a evolução do 1º para o 3º período lectivo em cada um dos três grupos (análise intragrupos) verificamos que o grupo GC2 não alterou significativamente os seus desempenhos, enquanto que o grupo GC1 ($t=-4,70$; $p=0,001$) e o grupo GE ($t=-2,12$; $p=0,05$) melhoraram significativamente.

Paralelamente aos resultados na disciplina, os alunos foram avaliados em provas, próprias ao projecto, de matemática. As provas elaboradas para avaliação do programa, como já se referiu, são constituídas por dois testes (tf - teste sobre números fraccionários; tb - teste relativo aos restantes conteúdos matemáticos), versando ambos os seguintes domínios: (i) conhecimentos; (ii) compreensão; (iii) resolução de problemas. Cada teste foi cotado para 100 pontos, distribuídos pelos diferentes domínios e questões, de acordo com o previsto nos respectivos racionais. Em ambos os testes foi atribuído igual peso aos domínios homónimos: o resultado obtido por cada aluno em cada domínio foi traduzido em percentagem do valor total atribuído a esse domínio.

Nos Quadros VI e VII, apresentamos, respectivamente, os valores obtidos nos testes tf e tb (média e desvio padrão), nos dois momentos de avaliação (pré-teste e pós-teste).

Quadro VI - Resultados no teste tf nos três grupos (média e desvio-padrão)

DOMÍNIO	GRUPO	N	PRÉ-TESTE		PÓS-TESTE	
			M	DP	M	DP
Conhecimento (tfnh)	GC1	99	49,5	23,04	63,4	24,61
	GC2	98	45,6	29,83	41,7	29,67
	GE	100	34,0	26,45	63,5	23,38
Compreensão (tcmp)	GC1	99	49,3	18,01	44,0	21,38
	GC2	98	44,6	19,03	40,4	23,58
	GE	100	41,3	22,17	47,2	22,35
Resolução de problemas (tbrp)	GC1	99	9,8	20,28	22,0	28,97
	GC2	98	20,1	28,46	16,1	26,24
	GE	100	16,5	22,39	23,8	30,82

Os valores obtidos no pré-teste tf permitem-nos constatar que os alunos do grupo GC1 partem de um melhor desempenho quer no domínio de conhecimento quer no domínio de compreensão, posicionando-se em segundo lugar o grupo GC2 e, por último, o grupo GE; porém, na resolução de problemas a situação altera-se, destacando-se agora o grupo GC2, seguido do grupo GE, que, por sua vez, suplanta o grupo GC1. Este último resultado é, de certo modo, estranho e não temos uma explicação clara para ele, sobretudo porque o grupo GC1 suplanta os outros dois quer nas classificações finais dos períodos lectivos quer ainda nos domínios de conhecimento e de compreensão dos conceitos relacionados com os números fraccionários (o comportamento deste grupo ao longo dos vários parâmetros e provas de avaliação faz-nos pensar em algum factor ocasional explicativo deste rendimento "atípico" até por causa da média conseguida no pós-teste).

Passando agora à análise dos valores obtidos no pós-teste tf e tendo ainda em conta os resultados do pré-teste, as oscilações observadas permitem-nos destacar o seguinte: o grupo GE foi o único que melhorou o rendimento em todos os domínios, suplantando no final, em pontuação, os outros dois grupos; o grupo GC2 desceu em todos os domínios, posicionando-se em último lugar; o grupo GC1, embora tendo aumentado o rendimento nos domínios de conhecimento e de resolução de problemas, apenas conseguiu ultrapassar o grupo GC2, verificando-se ainda uma descida no domínio de compreensão.

Quadro VII - Resultados no teste tb nos três grupos (média e desvio-padrão)

DOMÍNIO	GRUPO	N	PRÉ-TESTE		PÓS-TESTE	
			M	DP	M	DP
Conhecimento (tbnh)	GC1	99	47,6	20,36	66,1	22,44
	GC2	98	52,4	27,14	52,9	22,09
	GE	100	30,6	25,79	61,5	22,36
Compreensão (tbrmp)	GC1	99	75,8	18,15	72,8	20,94
	GC2	98	56,6	24,35	56,8	23,67
	GE	100	57,7	25,93	63,7	24,59
Resolução de problemas (tbrp)	GC1	99	43,9	25,81	48,7	27,94
	GC2	98	34,0	30,30	32,7	27,17
	GE	100	30,5	28,22	32,7	27,17

No pré-teste *tb* verifica-se alguma diversidade nas posições relativas dos três grupos comparando com o pré-teste *tf*. Assim, no domínio de conhecimento, aparece em primeiro lugar o grupo GC2, seguido do grupo GE e, por último, o grupo GC1. No domínio de compreensão, os grupos GC1 e GC2 trocam posições, enquanto que o grupo GE continua no segundo lugar. Na resolução de problemas, o grupo GC1 apresenta o melhor resultado, seguido do grupo GC2, ficando o grupo GE na última posição.

Ainda em relação ao pré-teste *tb*, somos tentados a realçar o facto de, no domínio de conhecimento, os níveis de rendimento se apresentarem na mesma ordem dos níveis etários e do número de reprovações anteriores, o que, tendo em conta tratar-se de conteúdos de carácter geral já abordados no programa do 2º Ciclo, poderá estar ligado a uma maior familiarização dos alunos com o tipo de questões apresentadas, sem que isso implique maior compreensão ou capacidade de utilização dos conhecimentos na resolução de problemas; de facto, nestes domínios apresentam melhores resultados os alunos mais novos e com melhores desempenhos anteriores (GC1).

Tomando agora os valores observados no pós-teste *tb* e considerando ainda os resultados do pré-teste homónimo, constatamos o seguinte: o grupo GE foi o único que melhorou o rendimento em todos os domínios; o grupo GC1 baixou no domínio de compreensão, embora tenha melhorado nos outros dois; o grupo GC2 apenas subiu muito ligeiramente nos domínios de conhecimento e de compreensão, baixando na resolução de problemas; em todos os domínios, o grupo GC1 apresentou os melhores resultados, seguindo-se o grupo GE e, por último, o grupo GC2.

Para uma análise da significância estatística das oscilações observadas entre os três grupos no primeiro momento de avaliação de ambas as provas de matemática, procedemos a uma análise de variância (teste *t* intergrupos) das pontuações obtidas no pré-teste dos testes *tf* e *tb*. Analisando os coeficientes obtidos no pré-teste *tf*, podemos assinalar diferenças estatisticamente significativas entre os grupos GC1 e GE, favoráveis ao primeiro nos domínios de conhecimento (*tfcnh*) (GC1-GE: $t=4,13$; $p=0,001$) e de compreensão (*tfcmp*) (GC1-GE: $t=2,87$; $p=0,05$) e favoráveis ao segundo no domínio de resolução de problemas (*trpr*) (GC1-GE: $t=-1,95$; $p=0,05$). Por outro lado, o grupo GC2 apresenta resultados superiores aos do grupo GE em todos os domínios; porém, a diferença apenas é significativa no domínio de conhecimento (GC2-GE: $t=3,07$; $p=0,01$); por sua vez, o grupo GC1 obteve melhores resultados do que o grupo GC2, salvo no domínio de resolução de problemas, em que a situação se inverte, sendo aqui a diferença estatisticamente significativa (GC1-GC2: $t=-3,01$; $p=0,01$).

Reportando-nos ao teste de *background* em matemática (prova *tb*), e mais concretamente ao pré-teste, o grupo GC1 apresenta valores significativamente superiores nos domínios de compreensão e de resolução de problemas, quer em relação ao grupo GE (GC1-GE: $t=5,53$, $p=0,001$; $t=4,73$, $p=0,001$), quer em relação ao grupo GC2 (GC1-GC2: $t=5,48$, $p=0,001$; $t=2,67$, $p=0,01$), invertendo-se a situação no domínio de conhecimento apesar de não ser neste caso significativa. O grupo GC2, em relação ao grupo GE, obteve melhores resultados no domínio de conhecimento e de resolução de problemas, mas apenas neste último a diferença se apresenta estatisticamente significativa (GC2-GE: $t=2,04$; $p=0,05$); no nível de compreensão, a situação inverte-se, embora não atinja significado estatístico.

Reportando-nos apenas às diferenças significativas, os grupos de controlo (GC1 e GC2) apresentam-se globalmente com melhores desempenhos do que o grupo GE, excepto no domínio de resolução de problemas no teste *tf*, em que o grupo GE supera o grupo GC1. Nestas condições, no momento de aplicação dos pré-testes de matemática, os grupos não se apresentam perfeitamente comparáveis, o que levanta problemas nas comparações intergrupos no pós-teste. No pós-teste *tf*, o grupo GE obteve resultados superiores aos dos grupos de controlo (GC1 e GC2); embora a diferença apenas seja significativa em relação ao grupo GC2 e nos domínios de conhecimento (*tfcnh*) (GC2-GE: $t=-5,88$; $p=0,001$) e de compreensão (*tfcmp*) (GC2-GE: $t=-2,12$; $p=0,05$). O grupo GC1 obteve melhores desempenhos quando comparado com o grupo GC2, mas a diferença apenas é significativa no domínio de conhecimento (*tfcnh*) (GC1-GC2: $t=5,85$; $p=0,001$).

No pós-teste *tb* constatámos que o grupo GC1 supera o grupo GE (GC1-GE) em todos os domínios, mas ao nível de conhecimento a diferença não é significativa (*tfcnh*: $t=2,78$; $p=0,01$) (*trpr*: $t=3,74$; $p=0,001$). O grupo GC1 também supera, e de forma significativa, o grupo GC2 em todos os domínios (GC1-GC2) (*tfcnh*: $t=4,14$; $p=0,001$) (*tfcmp*: $t=4,86$; $p=0,001$) (*trpr*: $t=4,19$; $p=0,001$). O grupo GE ultrapassa o grupo GC2 (GC2-GE) em todos os domínios, mas na resolução de problemas a diferença não é estatisticamente significativa (*tfcnh*: $t=-2,71$; $p=0,01$) (*tfcmp*: $t=-2,10$; $p=0,05$).

Nestas condições, nos conteúdos trabalhados no programa e avaliados nos testes *tf* (números fraccionários), o grupo GE ultrapassa os grupos de controlo (GC1 e GC2), muito embora a diferença só seja significativa em relação ao grupo GC2 e apenas nos domínios de conhecimento e de compreensão. O grupo GC2 mantém a posição menos favorável em relação ao grupo GC1, perdendo até a vantagem do pré-teste no domínio da resolução de problemas.

Nos conteúdos não trabalhados no programa e avaliados no teste *tb* (teste *background*), o grupo GE continua em posição inferior ao grupo GC1; o grupo GC2 mantém a posição menos favorável em relação ao grupo GC1, perdendo até a vantagem não significativa que possuía no domínio de conhecimento; o grupo GE, em relação ao grupo GC2, consegue agora melhores resultados em todos os domínios, embora na resolução de problemas não atinjam significância estatística, o que anteriormente (pré-teste) apenas acontecia a nível de compreensão e de forma estatisticamente não significativa.

Os resultados da comparação intragrupos, tomando as pontuações obtidas no pré-teste e no pós-teste, permitem-nos constatar que o grupo GE foi o único que progrediu significativamente do início para o fim do programa em todos os domínios de ambos os testes (*tfcnh*: $t=-11,73$; $p=0,001$) (*tfcmp*: $t=-2,78$; $p=0,01$) (*trpr*: $t=-2,61$; $p<0,05$) (*tfcnh*: $t=-3,76$; $p=0,01$) (*tfcmp*: $t=-2,48$; $p=0,01$) (*trpr*: $t=-2,76$; $p=0,01$). O grupo GC2 apenas conseguiu melhorar os seus desempenhos nos níveis de conhecimento e de compreensão do teste *tb*, mas mesmo assim de forma estatisticamente não significativa. Finalmente, o grupo GC1 também progrediu, excepto no domínio de compreensão de ambos os testes onde, mesmo com alguma estranheza, se

verifica um melhor desempenho no pré-teste, além de que na resolução de problemas do teste tb a melhoria não atingiu significância estatística (tfnh: $t=-4,47$; $p=0,001$) (tfrp: $t=-4,18$; $p=0,01$) (tbcnh: $t=-7,10$; $p=0,01$).

O efeito do programa parece reflectir-se em todos os domínios contemplados, principalmente no que se refere aos conteúdos nele trabalhados e avaliados nos testes tf (números fraccionários). Em todos eles, o grupo GE partiu da posição menos favorável e atingiu a média mais elevada. Aliás, importa mencionar que a mudança positiva mais acentuada foi alcançada pelo grupo GE ao nível de conhecimentos sobre números fraccionários ($t=-11,37$; $p=0,001$). Ao mesmo tempo, as mudanças do pré-teste para o pós-teste podem ter explicações plausíveis.

No domínio de conhecimento, os resultados obtidos parecem indiciar que uma melhor preparação anterior facilita as futuras aprendizagens (o grupo GC1 partiu de uma posição inicial mais favorável e conseguiu evoluir favoravelmente, o que não aconteceu com o grupo GC2, apesar deste ter professores presumivelmente bastante empenhados pela adesão voluntária e entusiástica à aplicação do programa noutra turma). Os bons resultados obtidos pelo grupo GE poderão ser imputados à criação e organização de ambientes ricos de informação e de experiências interactivas de confronto e de aprendizagem, partindo de conceitos concretos e/ou intuitivos para os alunos, através de situações práticas, de jogos e de materiais manipulativos.

No domínio de compreensão, apesar das variações não serem tão acentuadas como no domínio de conhecimento, é de salientar que apenas o grupo GE evoluiu favoravelmente e de modo significativo, o que reforça a nossa percepção de que tal se ficou a dever às condições criadas pela aplicação do programa (ambiente facilitador do diálogo aluno/professor e aluno/aluno, dinâmica de confronto cognitivo e partilha de experiências). Dado que a compreensão apela à interiorização, organização e (re)construção de conhecimento, tais condições podem ser efectivamente importantes pelas possibilidades que criam aos alunos de um discurso interno reflexivo e avaliativo.

Por último, os três grupos apresentaram maiores dificuldades na componente de resolução de problemas, traduzida pelas médias mais baixas, quer nos testes tf quer nos testes tb. Neste domínio, só o grupo GC2 não conseguiu melhorar o desempenho; porém, o grupo GE foi o único que evoluiu significativamente nesta dimensão em ambos os testes, embora o grupo GC1 tenha obtido ganhos mais elevados no pós-teste tf. Apesar dos dados não nos permitirem uma clara interpretação, pensamos que os resultados positivos obtidos pelo grupo GE ficaram a dever-se aos efeitos da metodologia subjacente à aplicação do programa, que embora não contemple de forma explícita o treino da resolução de problemas, o assume como aspecto fundamental na dinâmica das sessões.

Resultados nas provas psicológicas

Estes resultados dizem respeito aos três tipos de provas psicológicas aplicadas quer no pré-teste quer no pós-teste: pensamento divergente com números, raciocínio numérico e atitudes em relação à matemática. A escala de atitudes está construída de modo que as atitudes mais favoráveis correspondem a uma média mais baixa na escala. Os resultados reportados aos itens desta prova foram submetidos a uma análise factorial, o que levou ao isolamento de três factores a que já fizemos referência: cap (percepção de capacidades), mot (aspectos motivacionais) e util (percepção de utilidade). A consistência interna dos itens de cada uma das três sub-escalas foi satisfatória - factor cap: $a = 0,78$; factor mot: $a = 0,77$; e factor util: $a = 0,59$ (registra-se nesta última um número reduzido de itens).

No quadro VIII estão indicados os valores da média e desvio-padrão obtidos nos três grupos e nos dois momentos de avaliação (pré-teste e pós-teste), nas provas psicológicas.

Quadro VIII. Resultados nas provas psicológicas nos três grupos e dois momentos de avaliação

PROVAS	PRÉ-TESTE						PÓS-TESTE					
	GC1		GC2		GE		GC1		GC2		GE	
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP
P. div. (pd)	2,6	1,57	1,9	1,68	2,0	1,70	3,4	1,99	2,5	1,72	3,5	2,71
R. num. (nr)	10,5	4,65	10,6	4,62	9,1	5,60	13,1	4,97	11,5	4,43	11,9	5,60
Atitude												
cap	14,2	5,52	15,7	6,07	16,2	5,27	13,4	5,44	15,9	6,91	17,4	6,74
mot	14,2	3,83	14,9	5,69	15,6	5,75	14,8	6,62	16,4	5,81	17,5	5,28
util	6,9	3,26	7,4	3,51	7,6	3,48	6,5	2,71	7,4	3,44	8,3	3,18

Sem considerações sobre níveis de significância estatística, os valores obtidos permitem assinalar que todos os grupos melhoraram o nível de desempenho nas provas de pensamento divergente e de raciocínio numérico, na passagem do pré-teste para o pós-teste (o grupo GE obteve os maiores ganhos, seguindo-se o grupo GC1 e, finalmente, o grupo GC2). Relativamente às atitudes, e em cada um dos factores, quer no pré-teste quer no pós-teste, o grupo GC1 apresenta as atitudes mais favoráveis em relação à matemática, seguindo-se o grupo GC2 e, finalmente, o grupo GE. Na passagem do pré-teste para o pós-teste, o grupo GE foi o único que apresentou um agravamento nas suas atitudes em todas as sub-escalas, situação não esperada e que posteriormente será objecto de maior discussão.

Os resultados obtidos no pré-teste, e reportando-nos apenas às diferenças estatisticamente significativas, mostram que na prova de pensamento divergente o grupo GC1 supera os outros dois (GC2 e GE) ($t=2,76$, $p>.01$ e $t=3,01$, $P<.01$, respectivamente). Na prova de raciocínio numérico, o grupo GE apresenta pior

desempenho que os grupos de controlo (GC1 e GC2) ($t=1.99$, $p<.5$ e $t=2.04$, $p<.5$, respectivamente). Na escala de atitudes, só o grupo GC1 apresenta atitudes mais favoráveis do que o grupo GE ($t=2.52$, $p<.05$), mas apenas no factor relacionado com a capacidade.

Nestas condições, não podemos afirmar que os grupos sejam idênticos ou similares à partida, em termos das variáveis de carácter psicológico. O grupo de alunos GC1 apresenta no início do programa níveis de desempenho mais elevados e atitudes mais favoráveis em relação à matemática. O grupo GE tende a apresentar níveis de desempenho mais baixos, nomeadamente no raciocínio numérico. Este grupo apresenta, ainda, atitudes menos favoráveis em relação à matemática (e isto ao nível das percepções pessoais de capacidade, de motivação ou de utilidade).

Quanto ao pós-teste, considerando apenas as diferenças estatisticamente significativas, os resultados apresentam já uma configuração diferente em relação ao pré-teste. O grupo GE suplanta o GC2 ($t=-3.58$, $p<.001$) na prova de pensamento divergente, não sendo significativa a diferença em relação ao GC1 (este grupo suplanta a um nível de $p<.05$ o desempenho do GC2). Na prova de raciocínio numérico apenas a diferença entre GC1 e GC2 se apresenta estatisticamente significativa ($t=2.25$, $p<.05$). Nas percepções pessoais de capacidade o GC1 apresenta atitudes mais positivas e estatisticamente significativas em relação ao GE ($t=4.45$, $p<.001$) e em relação a GC2 ($t=-2.76$, $p<.01$). Valores favoráveis ao GC1 encontram-se, ainda, nos itens motivacionais e de percepção de utilidade da matemática, mas neste caso apenas estatisticamente significativos em relação ao grupo GE ($t=-3.19$, $p<.01$ e $t=-3.97$, $p<.001$, respectivamente). O grupo GE, relativamente a GC2, apresenta também atitudes menos favoráveis no que diz respeito à utilidade da matemática ($t=2.05$, $p<.05$).

Em face destes resultados, numa primeira análise intergrupos, a influência do programa em termos de variáveis de índole psicológica parece reflectir-se de forma positiva apenas no caso da prova de pensamento divergente e, embora com menos ênfase, na prova de raciocínio numérico. No pensamento divergente, o grupo GE, na passagem do pré-teste para o pós-teste caminhou de uma situação significativamente inferior à do grupo GC1 para uma situação superior, apesar de neste último caso a diferença não ter atingido significância estatística, conseguindo ainda tornar significativa a diferença a seu favor em relação ao grupo GC2. Se atendermos a que esta prova avaliava as destrezas de cálculo dos alunos através da combinação de números e operações para se atingir um determinado total, então parece que o programa teve o mérito de "desinibir" os alunos de GE para tarefas numéricas. Na prova de raciocínio numérico, o grupo GE não conseguiu ultrapassar o grupo GC1, embora tenha passado de uma diferença desfavorável estatisticamente significativa para uma diferença sem significância estatística; porém, conseguiu passar de uma situação significativamente inferior à do grupo GC2 para uma situação de superioridade, mesmo que não estatisticamente significativa.

Relativamente às atitudes (atitudes mais favoráveis, pontuação mais baixa), só o grupo GC1 progrediu de forma significativa, mas apenas no factor capacidade. Em todos os outros factores, os resultados parecem indicar retrocesso ou estagnação. Ainda

em relação às atitudes, pensamos ser de realçar que as mudanças observadas no grupo GE, na passagem do pré-teste para o pós-teste, em todas as sub-escalas são significativas e desfavoráveis, o que não seria de esperar em face dos resultados nas provas de desempenho académico e cognitivo. Face a esta situação, não prevista inicialmente, importa pensar que o programa pode contribuir para um aumento da consciência crítica (auto-avaliação) dos participantes. Se esta consciência crítica não se pode assumir a priori como necessariamente negativa, importa ponderar efeitos negativos daí decorrentes, sobretudo se nenhum outro acompanhamento ou apoio é dispensado aos alunos.

Conclusões

Em resumo, tomando os resultados nas provas de matemática aplicadas aos três grupos de alunos e nos dois momentos de avaliação, podemos afirmar que algumas melhorias foram observadas no desempenho dos alunos do grupo experimental. Essas melhorias assumiram significância estatística e situaram-se em todos os domínios de ambas as provas, com particular ênfase no domínio de conhecimento do teste sobre números fraccionários. Comparativamente aos resultados obtidos pelos alunos dos grupos de controlo, o grupo experimental conseguiu inverter a situação que lhe era globalmente desfavorável no pré-teste, ultrapassando os grupos de controlo, sobretudo a nível dos conteúdos trabalhados no programa e avaliados nos testes com números fraccionários (embora nem sempre as diferenças tenham atingido significância estatística). A supremacia inicial de um dos grupos de controlo (GC1) acaba por manter-se a nível dos resultados não trabalhados e avaliados no teste de *background*, aspecto que poderá salientar a importância dos conhecimentos prévios nas novas aprendizagens.

Tomando agora o conjunto das provas psicológicas aplicadas, os eventuais efeitos do programa aparecem neste caso menos nítidos e mais difíceis de explicar. De facto, embora o grupo experimental tenha obtido ganhos estatisticamente significativos nas provas de pensamento divergente com números e de raciocínio numérico, verificou-se uma mudança de sentido desfavorável nos padrões atitudinais em relação à matemática. Estes últimos valores, para além de não esperados, levantam-nos algumas reservas quer no sentido da questionação da qualidade dos instrumentos de avaliação e/ou das condições em que foram utilizados, quer dos efeitos secundários deste tipo de programas junto de alunos com maiores dificuldades. Uma maior consciência crítica, decorrente dos auto-confrontos promovidos entre as reais capacidades e conhecimentos possuídos com as exigências das tarefas matemáticas, poderá explicar os valores obtidos e as mudanças do pré-teste para o pós-teste sempre negativas e estatisticamente significativas nos três factores atitudinais.

Em resumo, observaram-se ganhos substanciais e estatisticamente significativos favoráveis aos alunos do grupo experimental, na passagem do pré-teste para o pós-teste, em todos os domínios das provas matemáticas aplicadas, bem como nas provas de pensamento divergente e de raciocínio. Comparativamente aos grupos de

controlo, podemos afirmar que tais melhorias não foram tão nítidas e se apresentaram apenas estatisticamente significativas em relação ao grupo GC2 nos conteúdos matemáticos mais trabalhados no programa (números fraccionários) e na prova de pensamento divergente de conteúdo numérico.

Dado que os grupos não eram idênticos à partida, o que sempre dificulta a interpretação das comparações no pós-teste (o grupo GC1 apresenta, no início, níveis de desempenho e atitudes mais favoráveis em relação à matemática), podemos refer, pelo menos, que o grupo experimental foi o único que apresentou ganhos estatisticamente significativos em todos os domínios das provas de matemática e nas provas de pensamento divergente e de raciocínio numérico. Sendo os professores dos alunos do grupo GC2 os aplicadores do programa noutra turma, o que de certo modo controla os efeitos das variáveis relacionadas com o professor, e se atendermos a que o grupo GC1 se apresentou desde início com melhores desempenhos, os resultados nas provas centradas nos conhecimentos e competências (com exceção da escala de atitudes) permitem-nos afirmar o impacto positivo do programa na aprendizagem e no rendimento dos alunos.

REFERÊNCIAS

- Almeida, L. S., Barros, A. M. & Mourão, A. P. (1992). Factores pessoais e situacionais no rendimento na Matemática: Avaliação e intervenção. *Quadrante*, 1, 163-183.
- Almeida, L. S., Fernandes, J. A. & Mourão, A. P. (Orgs.) (1993). *Ensino-Aprendizagem da matemática-Recuperação de alunos com baixo desempenho*. Riba d'Ave: Didaxis.
- Almeida, L. S., Fernandes, J. A., Mourão, A. P. & Campelo, M. C. (1991). *Promoção do Sucesso em Matemática (Programa para alunos do 7º Ano de Escolaridade)*. Braga: Universidade do Minho, Instituto de Educação.
- Barros, A. M. & Almeida, L. S. (1991). Dimensões Sociocognitivas do Desempenho Escolar. In Leandro S. Almeida (Coord.), *Cognição e Aprendizagem Escolar*. Porto: Associação dos Psicólogos Portugueses.
- Behr, M., Lesh, R., Post, J. & Silver, F. (1983). Rational-Number Concepts. In R. Lesh & L. Marsha (Eds.), *Acquisition of Mathematics Concepts and Processes*. New York: Academic Press.
- Caraca, B. J. (1978). *A vida e a obra de Evaristo Gatois. Conferências e outros escritos*. Lisboa.
- Castelnuovo, F. (1980). *Didáctica da matemática Moderna*. México: Editorial Trillas.
- Discroll, M. (1982). *Research Within Reach: Secondary School Mathematics-A Research-Guided Response to the Concerns of Educators*. Reston, VA: NCTM.
- Elklides, A. (1991). Aptidões cognitivas e o desempenho na Matemática. In Leandro S. Almeida (Coord.), *Cognição e Aprendizagem Escolar*. Porto: Associação dos Psicólogos Portugueses.
- Fernandes, J. A., Almeida, L. S., Mourão, A. P. & Campelo, M. C. (1993). Caracterização e apresentação do programa. In L. S. Almeida, J. A. Fernandes & A. P. Mourão (Org.), *Ensino-Aprendizagem da Matemática: Recuperação de alunos com baixo desempenho*. Riba d'Ave: Didaxis.

Mourão, A. P. & Almeida, L. S. (1994). Os alunos face à Matemática: Relevância na formação de professores. Comunicação apresentada nas *Primeiras Jornadas sobre Formação de Professores de Ciências e Matemática em Espanha e Portugal*. Badajoz: Universidade da Extremadura.

Travers, K., Suydam, M. & Reunion, G. (1977). *Mathematics teaching*. New York: Harper & Row.

MATERIALS AND STRATEGIES IN MATHEMATICS TEACHING/LEARNING: AN EXPERIMENT WITH "NUMBER THEORY"

Abstract

The paper describes a program aimed at facilitating Mathematics learning by 7th grade school students, which was focussed on "number theory" and involved experimental and control classes in schools from the district of Braga. Several indicators of acquisition and cognitive performance were measured in pre/post-tests. The results confirm the program effectiveness, although the students in the experimental group revealed more negative self-perceptions and attitudes towards Mathematics at the end of the experiment. This may suggest that the program promoted the students' critical awareness through the confrontation of perceived capacities and task demands, an effect which should be further studied in future applications of similar programs.

DIVERSIFICATION DE MATÉRIEAUX ET DE STRATÉGIES POUR L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DES MATHÉMATIQUES

Résumé

On décrit un programme pour faciliter les apprentissages en mathématiques, centré sur la diversification de matériels et de stratégies d'enseignement avec des élèves de la 7e année de scolarité. Ce programme, centré sur la "théorie des nombres", a été appliqué dans quelques classes de l'enseignement public du district de Braga; il y avait aussi d'autres classes de contrôle dont l'enseignement était assuré soit par des enseignants qui ont appliqué le programme, soit par d'autres enseignants. Plusieurs indicateurs d'acquisitions en mathématiques ou de réalisation cognitive, ayant recours à du matériel numérique, ont été utilisés lors du pré-test et du post-test. Les résultats des épreuves de réalisation indiquent l'efficacité du programme, cependant les élèves du groupe expérimental présentaient à la fin des auto-perceptions et des attitudes plus négatives en relation aux mathématiques. Ce fait semble suggérer que le programme a augmenté la conscience critique des élèves au niveau de l'auto-confrontation durant les sessions entre les capacités possédées et les exigences des tâches mathématiques, effet qu'il faut approfondir et auquel il faut faire attention lors d'applications futures de programmes similaires.

DETERMINANTES DOS COMPORTAMENTOS DE TRANSGRESSÃO NA CONDUÇÃO RODOVIÁRIA

*António M. Barros
& Carla C. Loureiro*

Universidade do Minho, Portugal

Resumo

Este estudo pretende identificar um conjunto de dimensões sociocognitivas (crenças, valores, expectativas e atitudes) determinantes da intencionalidade dos condutores portugueses para cometerem determinadas transgressões. Baseado na Teoria do Comportamento Planeado (Ajzen, 1985) foi construído um conjunto de itens que avaliam os diversos componentes deste modelo, relativamente a dois tipos de transgressão: velocidade excessiva e condução sob a influência do álcool. Este questionário foi aplicado a 505 condutores, pretendendo-se com a análise dos dados caracterizar e compreender a intencionalidade subjacente aos comportamentos de transgressão. Desta forma, poder-se-ão definir estratégias de intervenção para a adopção de atitudes e comportamentos que visem uma condução mais segura.

Este trabalho insere-se no âmbito de um projecto de investigação que visa estudar um conjunto de dimensões sociocognitivas (crenças, valores, expectativas e atitudes) determinantes dos comportamentos de transgressão dos condutores portugueses

(Barros, 1994). A elevada taxa de sinistralidade rodoviária no nosso País alerta-nos para a necessidade de intervir aos diversos níveis do sistema rodoviário. A melhoria das condições materiais, não tem sido acompanhada por uma diminuição sensível dos índices de sinistralidade, pelo que a nossa atenção se dirige para a importância dos factores humanos na condução.

Entre os factores mais importantes na explicação das situações de risco e de acidentes rodoviários, podem mencionar-se dois tipos de comportamentos dos condutores: erros e transgressões. Estes dois tipos de comportamentos tendem a apresentar etiologias diferentes, o que deve implicar a adopção de formas de intervenção diferenciadas. Enquanto os erros se baseiam em processos perceptivos, de atenção e cognitivos, e face à sua ocorrência se deve intervir a nível do treino dos condutores na utilização dos seus recursos de uma forma mais cuidadosa e eficiente; as transgressões, por outro lado, encontram-se sobretudo baseadas em factores de ordem motivacional e atitudinal, devendo-se neste caso agir ao nível das crenças, valores e atitudes (Manstead, 1993; Parker, Manstead, Stradling & Reason, 1992).

É ao nível do estudo dos comportamentos de transgressão das normas estabelecidas legalmente que esta investigação se situa, pois é a este tipo de comportamentos que mais frequentemente se encontram associados os acidentes de tráfego rodoviário (Reason, Manstead, Sreadling, Baxter & Campbell, 1990). Pretende-se identificar os comportamentos de transgressão das normas de segurança rodoviária mais frequentes na condução, analisar em que medida a adopção de comportamentos transgressores das normas depende de variáveis como a idade, sexo e história de sinistralidade dos condutores, caracterizar os factores sociocognitivos que distinguem os condutores que transgridem as normas, daqueles que as cumprem. Procurar-se-á, ainda, desenvolver instrumentos de avaliação dos componentes que integram a teoria do comportamento planeado (Ajzen, 1985). Desta forma, poder-se-á fornecer orientações que visem a implementação de medidas tendentes a promover a educação dos condutores portugueses, em ordem a favorecer a adopção de comportamentos de condução mais seguros.

Modelo teórico

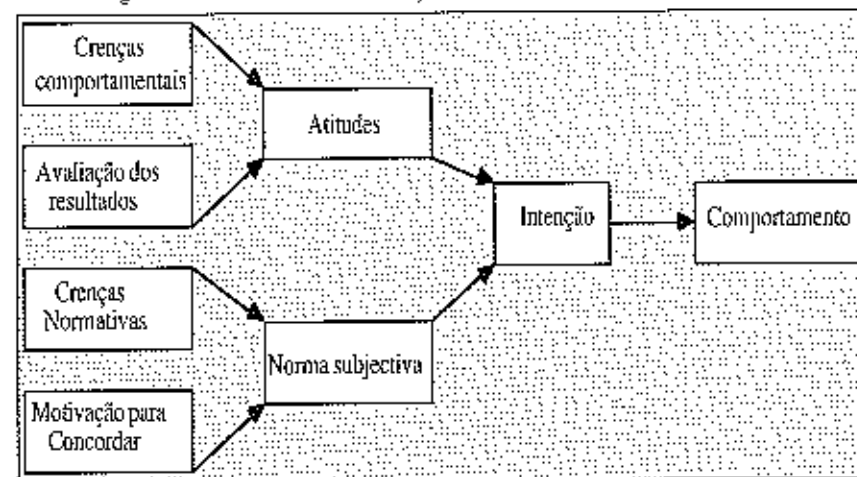
A perspectiva teórica que orienta esta investigação é uma das que mais atenção tem despertado quanto à predição e compreensão do comportamento humano. Referimo-nos à teoria da acção racional de Fishbein e Ajzen (1975), posteriormente reformulada pela teoria do comportamento planeado de Ajzen (1985). Ambos os modelos se orientam para a exploração do comportamento intencional, racional ou planeado dos indivíduos, enquanto determinante final do comportamento.

Em meados da década de 70, Martin Fishbein e Icek Ajzen (1975) começaram a desenvolver uma nova perspectiva teórica que estabelecia a relação entre atitudes e comportamentos. Este modelo, que se tomou conhecido como a Teoria da Acção

Racional (Figura 1), postula que a intenção comportamental é o precursor mais imediato do comportamento e que é determinado pela atitude individual para o comportamento em questão e pela norma subjectiva. Por outro lado, as atitudes comportamentais são determinadas pelas crenças individuais sobre a avaliação das consequências (crenças comportamentais) e pela avaliação da importância dessas consequências (avaliação dos resultados). As crenças comportamentais referem-se à probabilidade subjectiva de que a execução de determinado comportamento produzirá determinadas consequências.

Os determinantes das normas subjectivas resultam das percepções individuais das expectativas sociais relativas à execução do comportamento em causa - crenças normativas - e da motivação para concordar/agradar (*motivation to comply*) com o referente em questão. As crenças normativas referem-se essencialmente à importância atribuída aos grupos ou indivíduos de referência, da sua aprovação ou desaprovação na execução de determinado comportamento.

Figura 1 - Modelo da Teoria de Acção Racional de Fishbein e Ajzen (1975)

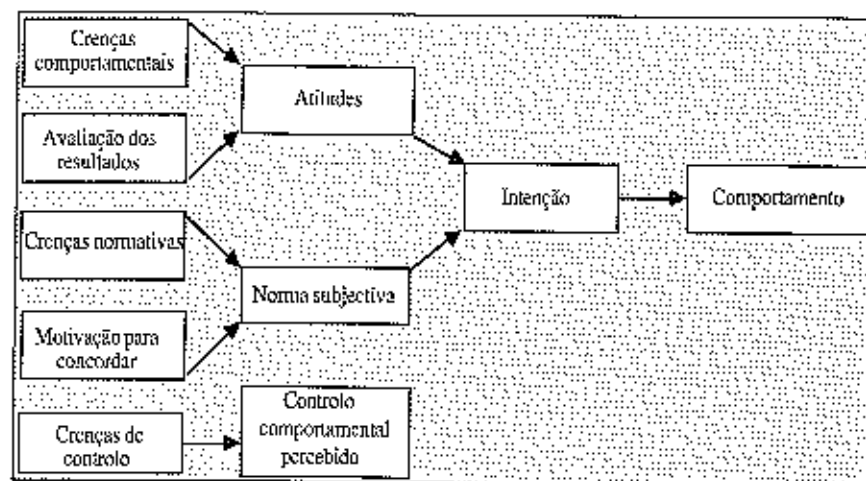


Resumindo, o modelo apresenta dois componentes principais, um de ordem pessoal e outro de ordem social, capazes de predizer intenções e consequentemente comportamentos.

Embora a teoria da acção racional tenha sido bem sucedida numa grande variedade de situações, a sua aplicabilidade restringe-se a comportamentos sob controlo volitivo, não contemplando uma grande parte dos comportamentos sociais, que não podem ser caracterizados como completamente volitivos. Ajzen (1985), propõe, assim, uma extensão deste modelo que se designou por Teoria do Comportamento Planeado.

Este modelo (Figura 2) resulta do anterior. Ele mantém os dois determinantes das intenções comportamentais referidos na teoria da acção racional, contudo adiciona um terceiro preditor da intenção e de comportamento - controlo comportamental percebido.

Figura 2 - Modelo da Teoria do Comportamento Planeado de Ajzen (1988)



Este determinante adicionado refere-se ao grau em que cada indivíduo sente que a execução ou não execução do comportamento em questão está sob o seu controlo, isto é, refere-se à facilidade ou dificuldade percebida para desempenhar o comportamento, reflectindo, em parte, experiências individuais passadas e a antevisão de dificuldades de desempenho.

O controlo comportamental percebido é determinado pela presença ou ausência de oportunidades e recursos requeridos para executar um determinado comportamento (crenças de controlo). Ajzen (1988) considera que este é o determinante mais importante da intenção, quando o indivíduo tem um conhecimento ou experiência prévia do comportamento em questão. Quando o comportamento em questão é novo e desconhecido para o indivíduo, então o controlo comportamental percebido contribui apenas numa pequena parte para a predictibilidade da intenção.

Em resumo, e como princípio geral, quanto mais favorável for a atitude e a norma subjectiva a respeito do comportamento, e quanto maior for o controlo comportamental percebido, mais forte será a intenção do sujeito para desempenhar o comportamento em questão.

Um outro pressuposto fundamental nestes modelos é que só é possível encontrar fortes relações entre as medidas atitudinais e as medidas comportamentais se ambas corresponderem entre si. Isto significa que a intenção comportamental deverá ser constituída por quatro elementos nas seguintes condições: implicarem a mesma acção (o comportamento), terem o mesmo alvo (objecto), referirem-se à mesma perspectiva de tempo e partilharem o mesmo contexto.

Aplicações do modelo teórico

Este modelo teórico tem recebido apoio empírico através da sua aplicabilidade em investigações em diversos contextos. A predição do comportamento através dos vários determinantes propostos pela teoria, tem sido encontrada quando o comportamento em análise apresenta uma natureza intencional.

Desta forma, parece-nos que a aplicação deste modelo à condução rodoviária apresenta benefícios consideráveis. Se se puder identificar a que nível as crenças e valores distinguem aqueles que adoptam comportamentos de transgressão daqueles que não os adoptam, então estar-se-á em melhor posição para tentar mudar comportamentos. Se não conhecermos os determinantes do comportamento, a tentativa de agir sobre eles em ordem a alterá-los será infrutífera.

Os trabalhos realizados por Parker e colaboradores (1992) parecem demonstrar que as intenções dos sujeitos de "cometerem" ou "não cometerem" transgressões são em grande medida explicadas pelos construtos da teoria do comportamento planeado. As atitudes para determinado comportamento (crenças comportamentais e avaliação dos resultados), as normas subjectivas (crenças normativas e motivação para concordar) e as de controlo parecem contribuir significativamente para a variância da intenção. Estes determinantes da intenção são ainda condicionados pelas variáveis idade e sexo, podendo também ser influenciados por outros factores contextuais como a hora do dia ou a presença/ausência de passageiro ao lado do condutor.

Um estudo desenvolvido por Barros e Loureiro (1995), com a mesma orientação de outros realizados em Inglaterra (Reason *et al.*, 1990), procurou identificar alguns comportamentos de transgressão mais frequentes na condução e a sua relação com algumas variáveis sócio-demográficas, como a idade, o sexo, a experiência de condução, os quilómetros semanalmente realizados e as multas registadas.

Os resultados indicaram que as transgressões são, de uma forma geral, mais frequentemente cometidas pelos condutores mais jovens e do sexo masculino. Cometem ainda mais transgressões, os condutores que conduzem há mais de dois anos e menos de seis anos, os que conduzem em média mais de duzentos quilómetros por semana e os que não foram multados nos últimos cinco anos.

A análise dos comportamentos de transgressão mais frequentemente cometidos pelos condutores, associada à análise dos índices estatísticos de sinistralidade rodoviária portuguesa, originou a selecção de quatro tipos de transgressão mais frequentes, que foram utilizados num outro estudo (Barros *et al.*, 1995). Os comportamentos de transgressão seleccionados foram: a condução sob influência do álcool, excesso de velocidade, desrespeito pela sinalização luminosa e ultrapassagem proibida.

Neste estudo, procedeu-se à descrição de quatro cenários imaginários, onde eram referidos cada um dos quatro tipos de transgressão na condução. Estes cenários eram apresentados aos condutores como se eles próprios tivessem "desenvolvido" o comportamento em questão, sendo-lhes de seguida pedido para responderem a um

conjunto de questões sobre a situação. Para melhor compreensão, eis um exemplo de um desses cenários (condução sob a influência do álcool): "Numa tarde de Verão saio sozinho e dirijo-me a um bar. Encontro lá uns amigos e fico cerca de três horas num ambiente agradável e descontraído. Quando saio, por volta das 18 horas, penso que talvez tenha ultrapassado o limite de álcool no sangue permitido por lei para poder conduzir. Apesar disso, entro no meu carro, sento-me ao volante e conduzo até casa sozinho, nesse fim de tarde quente e seco". Estas descrições constituem os estímulos materiais para a obtenção das crenças, valores e intenções dos condutores relativamente aos quatro tipos de transgressões.

Os resultados obtidos na situação de condução sob o efeito do álcool (situação acima descrita) indicam que as crenças comportamentais modais mais referidas foram: (a) positivas - chegar mais cedo a casa, não deixar o carro abandonado no local, não ir em transporte público, não pagar táxi, avaliar o autodomínio; (b) negativas - correr em risco maior de acidente, perder reflexos, poder ser multado, poder atropelar alguém. No que se refere às crenças normativas, os resultados indicam: (a) aprovadores - amigos do bar, os que habitualmente conduzem sob o efeito de álcool, os que habitualmente consomem bebidas alcoólicas, condutores jovens; (b) desaprovadores - família, polícia, condutores que conhecem os efeitos do álcool, amigos, condutores que cumprem as regras.

Os resultados obtidos nestes estudos, ao possibilitarem um melhor conhecimento das principais crenças comportamentais e crenças normativas subjacentes a determinados comportamentos de transgressão dos condutores (Barros, 1995), permitiram a construção de um conjunto de itens para a avaliação dos diversos componentes da teoria do comportamento planeado.

Com a construção de instrumentos de avaliação de cada uma das dimensões que integram a teoria do comportamento planeado (Ajzen, 1985; 1988), poderemos analisar detalhadamente os determinantes cognitivo-motivacionais que mais contribuem para a intencionalidade dos condutores em cometer transgressões, assim como analisar algumas das variáveis (idade, sexo, história de sinistralidade dos condutores) mediadoras desses comportamentos.

Estarão, assim, reunidas as condições para propor e/ou definir medidas educativas e a implementação de campanhas informativas que permitam promover comportamentos de condução mais seguros, por parte dos condutores portugueses.

Metodologias

Instrumento

A construção definitiva do instrumento de avaliação dos componentes da teoria do comportamento planeado no contexto de tráfego, que passaremos a designar por

TCP-1, é o resultado de um extenso trabalho realizado em várias etapas: gravação em vídeo de situações de transgressão e realização de entrevistas a condutores portugueses, com o objectivo de explorar algumas das principais crenças por eles apresentadas; adaptação e avaliação de um questionário de comportamentos de condução (Barros & Loureiro, 1995); realização de um estudo piloto para identificação das crenças comportamentais e crenças normativas dos condutores portugueses (Barros *et al.*, 1995), aliás procedimento decorrente de uma exigência teórica para testagem dos modelos (Ajzen & Fishbein, 1980; Parker *et al.*, 1992); e estudo de testagem da adequabilidade dos itens da versão final do questionário.

O instrumento final apresenta a descrição de dois cenários imaginários que descrevem duas das situações de transgressão mais frequentes entre os condutores portugueses: excesso de velocidade e condução sob a influência do álcool. Apresenta-se, em seguida, a descrição de cada um dos cenários utilizados:

Condução sob a influência de álcool - "Imagine que se encontra com amigos, um sábado à noite, a beber num bar. Quando resolve ir para casa, dá-se conta de que, provavelmente, ultrapassou o limite de álcool no sangue permitido por lei, para poder conduzir. Você pode optar por entrar no seu carro e conduzir até casa ou, pelo contrário, apanhar algum transporte público (táxi, autocarro, etc)."

Excesso de velocidade - "Imagine que se encontra a conduzir o seu carro, num dia de Verão. Vai a circular a uma velocidade de 100 km/h e aproxima-se de uma povoação com casas de ambos os lados da estrada. À entrada da povoação existe um sinal de limitação de velocidade a 50 km/h. Você pode optar por ajustar a velocidade ao limite fixado ou, pelo contrário, atravessar a povoação a mais de 50 km/h."

Após cada um dos cenários, surge um determinado número de questões que se referem a diversas formas de comportamento que os condutores de veículos automóveis poderão apresentar nestas situações. Pede-se ao sujeito que indique qual seria a sua forma habitual de pensar ou de agir caso se encontrasse numa dessas situações.

Para o cenário condução sob a influência do álcool foram construídas 31 questões e para o cenário excesso de velocidade foram construídas 33 questões. A cada uma dessas questões encontra-se associado um dos componentes da teoria do comportamento planeado, nomeadamente: intenção, atitude, crenças comportamentais (positivas e negativas), avaliação dos resultados (positivos e negativos), norma subjectiva, crenças normativas, motivação para a concordância e controlo comportamental. As respostas apresentam-se codificadas numa escala tipo *likert* de cinco pontos.

Amostra

A amostra deste estudo foi constituída por 505 sujeitos com carta de condução de veículos automóveis ligeiros ou pesados. Da totalidade dos participantes, 272

(53,9%) eram do sexo masculino e 233 (46,1%) do sexo feminino. As suas idades encontram-se compreendidas entre os 18 e 78 anos de idade, a que corresponde uma idade média de 35 anos. Estes condutores apresentam experiências de condução diversificadas (entre 1 e 49 anos) a que corresponde um valor médio para a amostra total, de cerca de 12 anos. No que se refere à quilometragem anual, a média anual ronda os 17 500 Km/ano num intervalo que varia entre os 20 km/ano e os 210 000 km/ano.

Relativamente à sinistralidade rodoviária, cerca de 61,7% dos inquiridos afirmam não terem estado envolvidos em nenhum acidente nos últimos dez anos, 20,6% estiveram envolvidos em um acidente nos últimos dez anos, 10,0% estiveram envolvidos em dois acidentes nos últimos dez anos e os restantes 7,6% estiveram envolvidos em mais de dois acidentes nos últimos dez anos. Por último, 83,4% da totalidade de condutores afirmam não terem sido multados nenhuma vez nos últimos cinco anos (com excepção das multas por estacionamento), 10,8% afirmam ter sido multados uma vez nos últimos cinco anos e os restantes 5,8% foram multados mais de uma vez neste espaço de tempo.

Procedimento

A versão final do Questionário TCP-T foi aplicada individualmente de acordo com três critérios: (i) os sujeitos terem carta de condução de ligeiros ou pesados; (ii) assegurar a representatividade de diferentes níveis etários; (iii) assegurar uma distribuição sensivelmente equivalente de elementos do sexo masculino e do sexo feminino. Estes critérios justificam-se, quer pelos dados estatísticos, quer pelos vários trabalhos que têm sido desenvolvidos na área de condução rodoviária. Tais dados indicam a existência de diferenças significativas entre algumas faixas etárias, bem como entre elementos de ambos os sexos, em relação aos comportamentos de condução e à sinistralidade rodoviária.

A aplicação do questionário era bastante simples. Visto que as instruções se encontravam descritas no próprio formulário, foi possível proceder à aplicação directa e indirecta do mesmo. No final das instruções, encontrava-se um "apelo" à veracidade dos sujeitos, nas respostas aos itens, em face do objectivo exclusivo de investigação.

Análise dos dados

Várias análises estatísticas dos dados estão planeadas. O recurso a análises estruturais justifica-se por a teoria do comportamento planeado propôr uma cadeia causal de determinantes directos e indirectos de intenção e do comportamento. Através do recurso a estas análises, procurar-se-á analisar os determinantes directos e indirectos da intenção e do comportamento e, também, confirmar as relações propostas pelo modelo teórico. Depois de reunidos estes resultados, estaremos em posição de delinear

estratégias de intervenção para a adopção de atitudes e comportamentos que visem uma condução mais segura.

REFERÊNCIAS

- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action control: From cognitive to behavior*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Ajzen, I. (1987). Atitudes, traits, and actions: Dispositional predictions of behavior in personality and social psychology. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, vol. 20. California: Academic Press.
- Ajzen, I. (1988). *Attitudes, personality, and behavior*. Milton Keynes: Open University Press.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Barros, A. (1995). Avaliação das atitudes e da intencionalidade dos condutores em cometer transgressões. *Análise Psicológica*, 3, (XII), 343-347.
- Barros, A. & Loureiro, C. (1995). Questionário de comportamentos de condução (QCC). In L. Almeida, R. Simões & M. Gonçalves (Orgs.), *Provas Psicológicas em Portugal* (Vol. I). Braga: Associação dos Psicólogos Portugueses.
- Barros, A., Gomes, J., Palenzuela, D., Prieto, G. & Beato, M. (1995). Crenças comportamentais e crenças normativas dos condutores portugueses: Resultados de um estudo piloto. In L. S. Almeida & I. S. Ribeiro (Orgs.), *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos* (Vol III). Braga: Associação dos Psicólogos Portugueses.
- Finn, B. & Bragg, B. (1986). Perception of the risk of an accident by younger and older drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 18, 289-298.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Harrington, D. & McBridge, R. (1970). Traffic violation by type, age, sex, and marital status. *Accident Analysis and Prevention*, 2, 67-79.
- Manstead, A. (1993). Social psychological factors in driver behaviour. In A. Mesquita, J. Girão, C. Nogueira, J. F. Cruz & C. Taveira (Eds.), *Actas do Seminário Internacional "Factores Humanos no Tráfego Rodoviário"*. Lisboa: Escher.
- Parker, D., Manstead, A., Stradling, S. & Reason, J. (1992). Intention to commit driving violations: An application of the theory of planned behavior. *Journal of Applied Psychology*, 77, 94-101.
- Reason, J., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J. & Campbell, K. (1990). Errors and violations on the road: a real distinction? *Ergonomics*, 33, 1315-1333.

BEHAVIOUR DETERMINANTS OF DRIVER TRANSGRESSION

Abstract

The present study seeks to identify a set of socio-affective dimensions (beliefs, values, expectations, and attitudes) which determine the intentionality of portuguese drivers towards certain transgressions. Two types of transgression - speeding and driving under the influence of alcohol - are analysed according to the Theory of Planned Behaviour (Ajzen, 1985). A questionnaire based on this model was presented to 505 drivers in order to characterise and understand the underlying intentionality of transgression behaviours. Results are the basis for strategic intervention towards safer driving attitudes and behaviours.

DÉTERMINANTS DES COMPORTEMENTS DE TRANSGRESSION DANS LA CONDUITE ROUTIÈRE

Résumé

Cette étude prétend identifier un ensemble de dimensions sociocognitives (croyances, valeurs, expectatives et attitudes) déterminantes de l'intentionnalité des conducteurs portugais de commettre certaines transgressions. Ayant pour base la Théorie du Comportement Planifié (Ajzen, 1985), on a construit un ensemble de items qui évaluent les diverses composantes de ce modèle, relativement à deux types de transgression : vitesse excessive et conduite sous l'influence de l'alcool. Ce questionnaire a été appliqué à 505 conducteurs afin de caractériser et de comprendre, grâce à l'analyse des données, l'intentionnalité sous-jacente aux comportements de transgression. De cette façon, il sera possible de définir des stratégies d'intervention pour l'adoption d'attitudes et de comportements qui visent une conduite plus sûre.

RELACIONES ERASMUS ENTRE ITÁLIA, ESPAÑA Y PORTUGAL

Carlos Saiz

Universidad de Salamanca, España

Camila Gobbo

Universidad de Padova, Itália

Antonio M. Barros

Universidade do Minho Portugal

En esta breve nota se pretende recordar las actividades profesionales realizadas entre las Universidades de Minho, Padova y Salamanca, dentro de la PIC Erasmus, nº 1133/95, coordinada desde la última de las Universidades mencionadas.

El origen de estas actividades arranca de la buena relación profesional y personal que el prof. Antonio Barros mantenía con algunos profesores de la Universidad de Salamanca, como el prof. David L. Palenzuela o el prof. Carlos Saiz. Esta buena relación ha permitido que el prof. Antonio Barros extendiera sus intereses profesionales hacia el proyecto de establecer una movilidad estudiantil y docente entre las Universidades de la red Erasmus, coordinada por Salamanca y la Universidad de Minho. El proyecto llega a buen puerto en lo que se refiere a la movilidad estudiantil, y se establecen los primeros intercambios en el cursos 1995-96. La movilidad docente no se logra oficialmente por falta de financiación desde Bruselas, pero se realizan contactos

profesionales interesantes en las múltiples reuniones que se realizan en los diferentes países de la red Erasmus. Várias de estas tienen lugar en Braga, en la que el prof. António Barros coordina excelentemente los trabajos que durante tres días se realizan en la ciudad que alberga la Universidad de Minho.

Con posterioridad a esta reunión, al año siguiente, se realiza otra interesante reunión en la Universidad de Padova (Italia). Fruto de estas y otras reuniones, el Prof. António Barros va desarrollando una eficiente labor de coordinación entre los estudiantes que son becados para cursar estudios en alguna de las universidades de la red, principalmente, la de Salamanca y Padova.

Dentro de esta labor de coordinador Erasmus, trabaja intensamente sobre un proyecto de Movilidad Docente entre la Universidad de Minho y la de Salamanca. Este proyecto se desarrolla en todo lo referente a los cursos que se impartirían, con sus planificación completa en cuanto a calendario. No se llegan a desarrollar por la grave enfermedad que hace año y medio padece nuestro amigo y querido compañero Antonio.

Globalmente, los coordinadores de este PIC Erasmus, destacaríamos los grandes méritos que poseía como coordinador, como dinamizador de actividades, y especialmente como persona asequible, sociable y buena. Allí donde se encontraba, ahí funcionaba la reunión y se avanzaba en las tareas planteadas.

CONDIÇÕES DE COLABORAÇÃO

Os trabalhos devem ser enviados em triplicado, incluindo o original, para a **Revista Portuguesa de Educação**, Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia, Campus de Gualtar, 4700 BRAGA.

Os trabalhos não devem, ordinariamente, ultrapassar as 25 páginas, dactilografadas a 2 espaços. Todas as páginas devem ser numeradas sequencialmente. Os trabalhos devem ser apresentados em "diskettes" de computador *Macintosh* (programa *Word* ou *MacWrite*). No caso de não ser possível enviar o trabalho em diskette, poderá enviar o original sem sublinhados e impressão a laser ou em fita de carbono. Quadros, figuras, resumos, agradecimentos, notas e referências bibliográficas devem ser apresentados em páginas separadas.

Capa. Na primeira página do trabalho, devem constar as seguintes informações: Título do artigo, título abreviado (não excedendo os 35 caracteres), nome(s) e afiliação(ões) institucional(ais) do(s) autor(es), morada actual do(s) autor(es) e indicação do autor que será responsável pela correspondência, separatas e "provas".

Resumos. Em folhas separadas, deve ser enviado um resumo em português e títulos e resumos do artigo em inglês (*Abstract*) e em francês (*Résumé*). Os resumos não devem exceder as 150 palavras.

Quadros e Figuras. Devem ser apresentados em folhas separadas, numeradas sequencialmente (numeração árabe) e devem ter título. A sua localização aproximada deve ser indicada entre parêntesis no próprio texto. (Por exemplo: "Inserir o Quadro 1 aproximadamente aqui"). As figuras e os quadros têm de vir em diskette para o ambiente *Macintosh* (qualquer programa).

Notas. As notas de rodapé são dactilografadas em separado, devem ser reduzidas ao mínimo, e numeradas sequencialmente, sendo publicadas no final do texto.

Agradecimentos. Devem ser tão breves quanto possível e devem aparecer em folha separada no início do texto.

Referências. Devem ser citadas ao longo do texto (e não em rodapé), constando do nome do(s) autor(es), seguido do ano da publicação entre parêntesis. No caso de se tratar de dois autores, ambos os nomes devem ser referidos. Se mais de um artigo do mesmo autor e do mesmo ano for citado, as letras a, b, c, etc., devem seguir o ano. No caso de dois ou mais autores, devem ser todos referidos na primeira ocasião e, posteriormente, bastará referir o nome do primeiro autor seguido de "et al.". Por exemplo: "... como Piaget (1964) fez notar ..." ou "... Krohac e Laux (1981) concluíram que ..." ou ainda, no caso de segunda referência a uma publicação de três ou mais autores, "... (Spielberger et al., 1986)". A lista de referências bibliográficas deve ser organizada alfabeticamente, em folhas separadas, tendo o cuidado de sublinhar, respectivamente o: a) Título da revista onde foi publicado o artigo; b) Título do livro; c) Título do livro onde foi publicado o artigo; d) Título da comunicação. Exemplos:

Artigos de revista: Abramé, P., Leventhall, L., & Perry, R. (1982). Educational Seduction. *Review of Educational Research*, 52, 446-464.

Livros: Garber, J., & Seligman, M. (1980). *Human Helplessness*. New York: Academic Press.

Artigos em livros: Dunklin, M. (1985). Research on teaching in higher education. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.). New York: MacMillan.

Comunicações: Marsh, H., & Overall, J. (1979). *Validity of students evaluations of teaching*. Comunicação apresentada no Encontro Anual da American Educational Research Association, San Francisco.

Em caso de dúvida, os autores deverão consultar o *Publication Manual da American Psychological Association* (3rd edition, 1983).

Provas. Os autores receberão as provas (incluindo Quadros e Figuras) para correcção e deverão devolvê-las até seis dias após a sua recepção.

Direitos de autor. Após a sua publicação na *Revista Portuguesa de Educação* os artigos ficam a ser propriedade desta.

Os artigos publicados são da exclusiva responsabilidade dos autores.