

INCIDÊNCIA, DESENVOLVIMENTO E EFEITOS DA ANSIEDADE NOS TESTES E EXAMES ESCOLARES

José Fernando Azevedo Cruz
Universidade do Minho, Portugal

Resumo - A ansiedade nos testes e exames escolares constitui um motivo de preocupação crescente para alunos, professores e pais, e tem vindo a emergir como um dos temas mais estudados pelos investigadores educacionais. No presente artigo é efectuada uma análise e revisão da literatura existente neste domínio. Mais concretamente, são analisados e discutidos os seguintes aspectos: 1) Incidência e prevalência; 2) aspectos desenvolvimentais; 3) diferenças sexuais; e 4) impacto e efeitos (ansiedade nos testes, aprendizagem e rendimento escolar; impacto diferencial das componentes da ansiedade nos testes; ansiedade nos testes e adaptação escolar).

Incidência e prevalência

A ansiedade nos testes e exames constitui um motivo de preocupação crescente para alunos, professores, pais, e psicólogos, e a investigação já efectuada tem vindo a provar esta constatação. Vários autores têm demonstrado o aumento dos níveis de ansiedade nos testes, sobretudo ao longo da escolaridade básica e secundária (Hill, 1972). Embora seja difícil calcular a prevalência da ansiedade nos testes, Johnson (1979) estimou que 10 a 30% dos estudantes experienciavam níveis de ansiedade nos testes suficientemente elevadas para interferirem com o seu rendimento escolar. Phillips (1978) mostrou também que um elevado número de crianças experienciava elevados níveis de ansiedade nos testes, sobretudo as que eram provenientes de baixos meios socio-culturais, e que as situações de teste, ou do tipo teste, constituíam uma das situações escolares que mais ansiedade induziam. Do mesmo modo, os estudos de Magnusson e colaboradores (Magnusson & Stattin, 1981; Magnusson & Oláh, 1981; Mook *et al.*, 1985) têm demonstrado que as situações avaliativas (testes, exames, análise dos trabalhos de casa, falar em público, etc.) são uma das condições de activação da ansiedade mais frequentemente mencionados pelos estudantes, independentemente do país de origem, sexo ou idade.

Num estudo recentemente realizado (Cruz, & Mesquita, 1988) procuramos estudar a incidência de ansiedade nos testes ao nível do ensino secundário. Este estudo

preliminar em que participaram cerca de 320 estudantes (do 7º ao 11º ano de escolaridade) permitiu verificar a elevada incidência de estudantes com altos níveis de ansiedade nos testes, particularmente nos anos de transição de níveis de escolaridade. De facto, cerca de 26% dos estudantes portugueses estudados evidenciaram níveis exagerados de ansiedade nos testes. A prevalência de elevados níveis era, no entanto, superior não só no 7º ano de escolaridade (cerca de 28%), comparativamente aos de 8º (24%) e 9º anos (25%), mas também no 10º ano de escolaridade onde tal prevalência atingiu os níveis mais elevados (33,3%), comparativamente ao 11º ano (21%) e aos restantes anos do ensino secundário. Assim, este estudo evidenciou que a prevalência de elevados níveis de ansiedade parece ser maior nos períodos iniciais que ocorrem após as transições do ensino básico para o secundário (unificado), e do unificado para o complementar, sugerindo assim tratar-se de um reflexo das novas e/ou crescentes exigências colocadas aos estudantes.

Por outro lado, a análise comparativa com os níveis médios de ansiedade nos testes obtidos em estudos com populações idênticas de outros países, e que utilizaram o mesmo instrumento de avaliação da ansiedade nos testes (o *Test Anxiety Inventory* de C. Spielberger, 1980, 1983), mostra que este grupo de estudantes portugueses do ensino secundário experiencia níveis médios de ansiedade nos testes mais elevados que a quase totalidade dos seus colegas de países como a Índia (Sharma *et al.*, 1983), Holanda (Ploeg, 1983), Estados Unidos (Hocevar & El-Zahhar, 1985; Spielberger, 1980), Hungria (Sipos *et al.*, 1985), Turquia (Öner & Kaymak, 1987), e Itália (Comunian, 1985). Apenas os estudantes da Coreia (Schwarzer & Kim, 1984) parecem experienciar níveis médios superiores aos dos portugueses.

Aspectos desenvolvimentais

Após rever a pouca literatura existente sobre o desenvolvimento e os efeitos da ansiedade nos testes em crianças, Dusek (1980) concluiu que a actual investigação "aponta para a ansiedade nos testes como resultante de uma história desenvolvimental de experiências de sucesso/fracasso em situações avaliativas" (p. 93). A história de fracasso das pessoas mais ansiosas levá-las-ia a confiarem em ajudas externas quando confrontadas com situações de avaliação, sendo evidentes os "deficits" atencionais e cognitivos decorrentes da falta de tais ajudas ou apoios.

S. Sarason e colaboradores (1960) ofereceram dados particularmente pertinentes para a compreensão da etiologia da ansiedade nos testes e do modo como se desenvolve nas crianças. Para estes autores, a ansiedade nos testes resultaria das reacções às experiências de avaliação durante o período pré-escolar e nos primeiros anos escolares. A ansiedade nos testes seria, assim, uma característica da personalidade desenvolvida durante as interacções das crianças com os seus pais e estabilizada posteriormente na escola: elevados níveis de ansiedade de avaliação resultariam da discrepância entre o rendimento e realização das crianças e as expectativas, geralmente elevadas, dos seus pais.

A importância das relações pais-filhos no desenvolvimento da ansiedade nos testes foi também evidenciada por Hermans, Ter Laak & Maes (1972) ao mostrarem

que em situações de resolução de problemas, os pais de crianças com elevada ansiedade tendiam a ser mais aversivos com os filhos, não lhes oferecendo ajuda e ensinando-as mesmo a envolverem-se em comportamentos inapropriados para a resolução das tarefas em situações avaliativas. Este tipo de atitudes e comportamentos, por parte dos pais, levava as crianças a procurarem ajuda externa para lidarem com a avaliação e para evitarem críticas. Por sua vez, os pais de crianças menos ansiosas mostravam padrões opostos ao ajudarem os filhos e ao ensinarem-lhes estratégias eficazes de resolução de problemas.

Os estudos de Hill (1972, 1976; Hill & Eaton, 1977) documentaram igualmente o impacto das reacções parentais e de outros adultos aos sucessos e fracassos das crianças em situações avaliativas. Para Hill, as experiências infantis de sucesso e fracasso explicam o facto de alguns desenvolverem alta ansiedade nos testes. Se uns desenvolvem maior motivação para o sucesso que para evitar o fracasso, devido às suas experiências de sucesso na escola e às interacções positivas que estabelecem com os adultos, os mais ansiosos, devido às interacções punitivas com adultos "avaliadores" e ao maior número de experiências de fracasso, desenvolvem uma elevada motivação geral mais dirigida para evitar o fracasso e a crítica, do que para o sucesso. Torna-se assim importante a compreensão das avaliações que as crianças fazem do sucesso e fracasso, com base no "feedback" dos adultos (ver Dweck, 1976; 1980).

Um estudo posterior de Hill e Eaton (1977) comprovou não só que as experiências de fracasso estão relacionadas com o menor rendimento dos alunos com elevada ansiedade nos testes em situações avaliativas, mas também que o facto de lhes serem oferecidas experiências de sucesso e condições de teste não avaliativas pode aumentar o seu rendimento; provavelmente, porque tal faria com que fosse activada mais a sua motivação para a realização que a sua motivação para o fracasso.

Num estudo longitudinal com estudantes do ensino secundário, Ploeg (1984b) encontrou também resultados que o levaram a sugerir a provável influência das atitudes, normas e valores parentais relativamente ao estudo, às notas e à escola em geral, que parecem provocar elevados níveis de ansiedade nos testes. Um estudo anterior do mesmo autor (Ploeg, 1983a), com estudantes universitários, tinha já sugerido o impacto das elevadas expectativas dos pais no gerar de elevados níveis de irritação e ansiedade.

As conclusões da pouca investigação realizada sugerem, assim, que a ansiedade nos testes resulta da interacção com pais que formulam expectativas demasiado elevadas e irrealistas para os seus filhos, que centram a sua atenção nos fracassos e que dão "feedback" de natureza negativa. O exame de tal interacção parece sugerir que, na resolução de problemas, os pais dos estudantes menos ansiosos modelam adequadamente os comportamentos e dirigem a instrução, enquanto que os pais dos mais ansiosos se envolvem em comportamentos irrelevantes para a tarefa e aversivos para os seus filhos (Wine, 1980).

Também Schwarzer (1984b) ao referir-se às causas da ansiedade nos testes refere que "a história individual de sucesso e fracasso, combinada com um estilo atribucional desfavorável e a falta de "feedback" de apoio, por parte dos pais,

professores e colegas, pode gerar um círculo vicioso que desenvolve a tendência para "filtrar", no ambiente, potenciais perigos, para avaliar as exigências como ameaçadoras e para lidar com os problemas de forma desajustada" (p. 7).

Em suma, as influências parentais parecem ser particularmente importantes, sobretudo nos estudantes mais novos, mas também ao nível do ensino secundário e universitário. Como referem Ploeg-Stapert e Ploeg (1985), os pais podem provocar uma série de preocupações e podem ter ensinado aos seus filhos algumas das suas competências e hábitos de estudo (por vezes inadequadas). Além disso, para além de os recompensarem e punirem relativamente às notas obtidas, os pais exprimem expectativas acerca dos resultados possíveis e do progresso futuro, e reforçam responsabilidades e dependências (por vezes exageradas e irrealistas) dos seus filhos. Paralelamente, para além de ser determinada pelos processos de socialização familiar, a ansiedade nos testes parece também ser desenvolvida, numa grande parte dos estudantes, pelos processos de socialização escolar, particularmente pela experiência acumulada de fracasso e pela experiência de ambientes negativos na sala de aula.

Um outro grupo de estudos tem vindo também a investigar os aspectos desenvolvimentais da ansiedade nos testes ao longo do período de escolaridade. O primeiro estudo longitudinal foi conduzido por S. Sarason e colaboradores (1964; Hill & Sarason, 1966) durante um período de cinco anos. A amostra incluía 670 crianças que, no início do estudo, se encontravam no primeiro e segundos anos da escolaridade básica. Os resultados obtidos indicaram que a ansiedade nos testes começava a estabilizar-se nos últimos anos da escolaridade básica, talvez devido ao contributo da escolaridade para a avaliação que as crianças fazem das suas competências em situações avaliativas. Em geral, à medida que se ia avançando na escolaridade, as raparigas admitiam experienciar mais ansiedade que os rapazes. Estes eram mais defensivos, relativamente às raparigas, apesar da defensividade em ambos os sexos diminuir com a progressão escolar.

No entanto, os resultados dos estudos sobre os efeitos da idade no nível de ansiedade não têm sido consistentes. Enquanto Dunn (1970) referiu uma tendência para aumentos da ansiedade à medida que aumentava a idade, estudos posteriores de Manley e Rosemier (1972) e de Morris e colaboradores (1976) evidenciaram um declínio no nível de ansiedade (sobretudo da preocupação) com o aumento da idade, em estudantes de ambos os sexos.

Consistente com estes resultados, foi o estudo de Clayes e Salamé (1985) que verificaram uma diminuição sistemática dos níveis da ansiedade nos testes com a progressão no ensino secundário canadiano e, mais concretamente, uma diminuição do medo de falhar, do medo da desvalorização social e das reacções somáticas de ansiedade. Parece assim haver uma certa tendência para a estabilização e/ou diminuição dos níveis de ansiedade nos testes, à medida que aumenta a idade e/ou que o estudante progride para níveis de ensino superiores.

Aliás, muitos estudantes com exagerados níveis de ansiedade nos testes parecem ser eliminados pelo processo de selecção que ocorre no ensino básico e secundário. Daí que, como salientou Eysenck (1972), os estudantes universitários com ansiedade nos testes exibam, em geral menores decréscimos de rendimento, excepto em

condições de elevado "stress" (ex: matérias extremamente difíceis e extensas, professores extremamente autoritários, fadiga intensa, etc.).

Finalmente, alguns estudos têm também procurado analisar alguns aspectos desenvolvimentais na diferenciação das componentes da ansiedade nos testes. Uma série de investigações realizadas por Hagtvet (1976, 1978, 1985b) permitiu sugerir que um factor geral de ansiedade parece descrever melhor as respostas de ansiedade dos estudantes e, progressivamente, à medida que evoluem nos níveis de ensino, a distinção preocupação/emocionalidade parece representar uma descrição significativa de tais respostas de ansiedade. Hagtvet (1976) sugeriu que com o aumento da maturação começa a aparecer uma maior diferenciação cognitiva e um consequente potencial crescente de discriminação. Assim, a maturidade explicaria as diferenças etárias na percepção das duas componentes da ansiedade.

No estudo já atrás referido, realizado no nosso país (Cruz, & Mesquita, 1988), uma análise comparativa global entre o ensino unificado (7º, 8º e 9º anos de escolaridade) e o ensino complementar (10º e 11º anos de escolaridade) evidenciou diferenças significativas entre os dois níveis de ensino apenas relativamente à componente da emocionalidade: os estudantes do ensino complementar experienciavam níveis mais elevados de emocionalidade que os estudantes do ensino secundário. No entanto, uma análise mais detalhada dos diferentes anos de escolaridade, pareceu sugerir mais uma tendência para a estabilização e diminuição dos níveis de ansiedade nos testes (e de preocupação e emocionalidade), com a progressão ao longo da escolaridade. Tal tendência parecia ser apenas "quebrada" no 10º ano de escolaridade, correspondente à transição para o ensino complementar, onde os níveis de ansiedade nos testes (e de preocupação e emocionalidade) não diferiam significativamente dos que ocorriam no início do ensino unificado (7º ano). Os níveis de ansiedade nos testes verificados no 11º ano de escolaridade, parecem, no entanto, confirmar a tendência decrescente que é evidente ao longo dos três anos do ensino unificado.

Diferenças sexuais

A evidência da literatura existente, sugere que os estudantes do sexo feminino evidenciam, geralmente, níveis mais elevados no medo de avaliação negativa, desvalorizam mais o seu rendimento cognitivo e têm resultados mais altos na maior parte das medidas de ansiedade nos testes (Wine, 1980). Por outro lado, vários estudos têm demonstrado que a ansiedade nos testes, em geral, e a componente cognitiva, em particular, têm maior poder de predição da realização escolar dos rapazes, do que das raparigas (Hodapp, 1982; Minsel & Schwarzer, 1983; Spielberger, 1980; Ploeg, 1982; 1984a, b).

Uma investigação de Morris, Finkelstein e Fisher (1976) efectuada junto de estudantes do ensino básico e secundário encontrou diferenças sexuais apenas na emocionalidade, mas não na preocupação. Também Spielberger e colaboradores (1979) encontraram diferenças sexuais em estudantes do ensino secundário e universitário, mais evidentes, no entanto, para a emocionalidade do que para a preocupação. Do

mesmo modo, os estudos de Hagtvet (1976, 1978, 1985b) sugeriram que em contextos interpessoais de avaliação, as raparigas evidenciam um padrão de respostas auto-orientadas diferente daquele que é evidenciado pelos rapazes. A emocionalidade pareceu ser o principal factor das diferenças sexuais, confirmando assim os dados de estudos anteriores.

O estudo de Salamé (1984), com estudantes universitários, revelou também padrões distintos para ambos os sexos. Nos estudantes do sexo feminino, variáveis de ansiedade como a apreensão, a falta de confiança ou o medo de desvalorização social pareciam exercer um forte impacto nos níveis motivacionais, no nível de preparação para os exames e no próprio rendimento no exame. Mais que os colegas do sexo masculino, elas "parecem converter a maior parte do seu nível de ansiedade em comportamentos orientados para a realização" (p. 116). Apesar de evidenciarem maior apreensão, maior falta de confiança e medo de desvalorização social, em certa medida o seu rendimento era melhor. No entanto, o "preço" que pagavam por tais auto-dúvidas parecia reflectir-se no facto de considerarem mais que o estudo era "chato", exigente e não constituía, muitas vezes, uma fonte de satisfação pessoal. Pelo contrário, os estudantes do sexo masculino, "pareciam ser geralmente mais imunes à influência na satisfação com os estudos" (p. 116). Por outro lado, além de parecerem necessitar de maior activação para se envolverem no estudo, tal envolvimento parecia diminuir significativamente após os testes. A mera acumulação de notas positivas parecia aumentar-lhes a confiança e diminuir os seus níveis de ansiedade.

As diferenças sexuais no impacto da ansiedade nos testes ao nível da adaptação escolar e das perspectivas futuras dos estudantes foram também documentadas por Clayes e Salamé (1984): as raparigas eram mais frequentemente estudantes com maior predisposição para a ansiedade, e as mais ansiosas evidenciavam maiores níveis de aversão e desadaptação escolar que os colegas do sexo masculino. Uma recente investigação de Corcoran, Dougall e Scarbrough (1985) sugeriu também que, em certas situações de teste fácil, os homens são mais imunes à ansiedade nos testes, enquanto as mulheres são mais orientadas para a realização.

Arch (1987) investigou recentemente as respostas ao "stress" avaliativo de estudantes universitários, de ambos os sexos, para avaliar se elas corresponderiam às características negativas e positivas que Wine (1980) predizia no seu modelo bidireccional. Este modelo da ansiedade de avaliação postula que as respostas diferem quando a situação é interpretada positivamente como um desafio, ou negativamente como uma ameaça. Os resultados da investigação mostraram que os estudantes do sexo masculino respondiam mais vezes positivamente e os do sexo feminino mais negativamente à possibilidade de avaliação (realização de uma tarefa no computador). Estes experienciavam maior desconforto e decréscimo nos seus níveis de auto-estima e auto-eficácia, ao mesmo tempo que tentavam evitar as situações de avaliação.

Numa investigação preliminar da incidência e prevalência da ansiedade nos testes em quatro escolas secundárias da zona norte de Portugal (Cruz, & Mesquita, 1988), verificou-se também a existência de diferenças sexuais significativas. Com efeito, os estudantes do sexo feminino, comparativamente aos do sexo masculino,

evidenciaram níveis mais elevados de ansiedade nos testes, em geral, e de preocupação e emocionalidade, em particular. No entanto, as diferenças observadas foram particularmente significativas apenas ao nível do ensino secundário unificado (7º, 8º e 9º anos de escolaridade), mas não no complementar (10º e 11º anos). Um outro estudo realizado no nosso país junto de uma população de estudantes universitários (Cruz, 1987), demonstrou também a existência de diferenças sexuais nas reacções dos estudantes aos testes. Mais concretamente, os estudantes do sexo feminino relataram experienciar níveis significativamente mais elevados de preocupação, tensão e sintomas corporais, avaliados através da escala de "Reacções aos Testes" (Sarason, 1984).

A investigação existente no domínio da ansiedade à matemática evidencia também que ela não só existe em estudantes de todas as idades e níveis de ensino, mas tem também revelado que ela é particularmente prevalente nos estudantes do sexo feminino (Betz, 1978; Brush, 1978). Paralelamente, a análise transcultural de situações ameaçadoras e geradoras de ansiedade (ver Magnusson & Stattin, 1981) tem também permitido demonstrar diferenças sexuais e aspectos desenvolvimentais relativamente à percepção das situações ansiogénicas junto de populações de diferentes países. Muitos estudos empíricos de natureza transcultural têm, de facto, evidenciado que as raparigas referem experienciar, não só uma maior intensidade de comportamentos de ansiedade que os rapazes, face às ameaças situacionais, mas também uma maior frequência de situações avaliativas (Ekehammar, 1974; Manley & Rosemier, 1972; Mook *et al.*, 1985, no prelo; Oláh, Stattin & Magnusson, 1978; Torestad, Oláh & Magnusson, 1981; Magnusson & Oláh, 1981).

Mook e colaboradores (1987) salientam que as diferenças culturais nos estereótipos podem manifestar-se diferencialmente nas expectativas do papel social, as quais, por sua vez, têm efeitos diferenciais concomitantes no relato das experiências de ansiedade: "Os rapazes e raparigas adolescentes, entre 12 e os 18 anos, estão provavelmente no processo de aquisição (adopção) de concepções do papel sexual e etário, consideradas como apropriadas e mais ou menos adaptadas aos estereótipos dominantes nas suas culturas" (p. 226). Os estudos transculturais que têm vindo a ser realizados evidenciam assim que a cultura pode desempenhar um papel importante na determinação da frequência com que a ansiedade nos testes ocorre em ambos os sexos, particularmente devido às diferenças culturais na socialização do papel sexual.

De facto, vários autores são de opinião que as diferenças sexuais na ansiedade nos testes parecem ser melhor explicadas por referência à socialização do papel sexual (ver Dusek, 1980). Hill e Sarason (1966), por exemplo, referiram que, enquanto às raparigas lhes era permitido (ou mesmo encorajado) admitirem a ansiedade, por se tratar de um traço feminino, aos rapazes da nossa cultura é ensinado que não devem exibir traços femininos, o que os leva a admitirem menos a ansiedade, embora possam experienciar tanta como as raparigas. Como assinalou Hill (1972) se, por um lado, os rapazes são mais defensivos relativamente à ansiedade, por outro lado, as raparigas podem lidar com ela admitindo-a.

Para Morris e colaboradores (1976) as diferenças sexuais que se têm verificado nos níveis de ansiedade nos testes, poderão dever-se ao facto de os rapazes terem

interesses mais variados e serem menos dependentes da realização escolar para terem prestígio e serem reconhecidos socialmente, ou ao facto de para os rapazes ser menos aceitável, socialmente, que admitam a sua ansiedade. Manifestar e falar acerca das emoções, em geral, e da ansiedade nos testes, em particular, é provavelmente menos difícil para as raparigas (ver Helmke & Fend, 1982).

Outras "explicações" para as diferenças sexuais que se verificam, têm salientado o papel das primeiras experiências escolares no desenvolvimento da ansiedade nos testes e com a exigência de diferentes níveis de realização para rapazes e raparigas (Phillips, 1978; Phillips *et al.*, 1980; Ploeg, 1984b). Particularmente importante parece ser o facto de nos primeiros anos de escolaridade, ser esperado que as raparigas (contrariamente aos rapazes) tenham um melhor rendimento: assim, os fracos rendimentos seriam mais ameaçadores e activadores de ansiedade para os estudantes do sexo feminino. Além disso, e devido a tais expectativas, as boas notas não originariam nelas tanta satisfação e auto-confiança como nos rapazes. Uma outra hipótese semelhante foi avançada por Clayes & Salamé (1985). O facto de a aversão à escola levar mais frequentemente os rapazes, que as raparigas, a abandonarem a escola mais cedo ou mais tarde, poderá fazer com que os níveis de ensino mais elevados englobem principalmente estudantes do sexo masculino que parecem ser mais imunes à influência da ansiedade na satisfação com os estudos.

Em resumo, a literatura existente parece evidenciar que os estudantes do sexo feminino experienciam níveis mais elevados de ansiedade nos testes que os do sexo masculino. Por outro lado, o processo de socialização do papel sexual parece ser um importante factor mediador das diferenças sexuais observadas.

Impacto e efeitos

Uma das áreas de investigação mais produtivas neste domínio tem pretendido estudar o possível impacto e influência da ansiedade nos testes e, mais concretamente, os seus efeitos na aprendizagem e no rendimento dos estudantes. Paralelamente, alguns estudos têm também vindo a analisar a sua influência nos processos de adaptação escolar. São estes os aspectos que procuraremos abordar de seguida.

Ansiedade nos testes, aprendizagem e rendimento escolar

Vários estudos têm evidenciado os efeitos negativos da ansiedade no rendimento escolar (ver Allen, 1972; Heinrich & Spielberger, 1982; Tryon, 1980; Spielberger *et al.*, 1978; Deffenbacher, 1980; Ploeg *et al.*, 1985). Com efeito, alguns dos trabalhos já efectuados acerca da relação entre ansiedade nos testes e rendimento, parecem evidenciar que, nos diferentes níveis de ensino, os indivíduos com elevado nível de ansiedade obtêm menor rendimento que os indivíduos com baixa ansiedade em situações de "stress" avaliativo.

Outros estudos têm evidenciado que em condições não avaliativas, geradoras de baixos níveis de "stress", as diferenças de rendimento entre estudantes com baixos e

altos níveis de ansiedade nos testes são reduzidas (Dusek *et al.*, 1975). De facto, o rendimento dos estudantes com elevada ansiedade nos testes parece variar com o "stress" avaliativo: quando o "stress" avaliativo é baixo, os estudantes altamente ansiosos têm rendimentos semelhantes aos dos menos ansiosos; no entanto, quando confrontados com situações de elevado "stress" avaliativo, têm rendimentos mais baixos que os estudantes com baixa ansiedade, ou do que eles próprios quando o "stress" é pouco. Deste modo, o "stress" avaliativo parece elicitar comportamentos que interferem com o rendimento dos estudantes com elevada ansiedade nos testes (Deffenbacher, 1980). Na globalidade, a evidência da investigação é convincente relativamente ao facto de a ansiedade nos testes ter um efeito mais debilitativo que facilitativo na aprendizagem e no rendimento escolar.

Algumas variáveis parecem, no entanto, mediar o impacto da ansiedade nos testes no rendimento dos indivíduos. É o caso da dificuldade ou complexidade das tarefas em questão. Vários estudos experimentais foram realizados com base no princípio de Yerkes e Dodson (1908), segundo o qual a ansiedade tem efeitos diferenciais no rendimento, efeitos esses que dependem da complexidade da tarefa: efeitos facilitativos em tarefas fáceis e efeitos debilitativos em tarefas complexas e difíceis (Spence, 1953; Spence & Taylor, 1951). De um modo geral, os resultados da investigação laboratorial parecem sugerir que enquanto nas tarefas difíceis os elevados níveis do estado de ansiedade parecem provocar decréscimos de rendimento, nas tarefas fáceis e complexas, o efeito da ansiedade nos testes parece ser facilitativo (Heinrich & Spielberger, 1982).

No entanto, com base na pouca investigação realizada na sala de aula, Helmke (1986 a) concluiu que: a) a influência debilitativa da ansiedade no rendimento escolar parece ser crescente com o aumento da dificuldade da tarefa; e b) contrariamente à investigação laboratorial, a investigação produzida em contextos escolares mostra que, praticamente, não se têm encontrado efeitos facilitativos da ansiedade nos testes. Com efeito, na escola, os "estudantes ansiosos nos testes sentem-se ameaçados mesmo por tarefas relativamente simples" (p. 4). Apesar disso, e embora por vezes seja assumida uma relação negativa monotónica entre a ansiedade nos testes e o rendimento, outros estudos têm vindo a sugerir a existência de uma relação do tipo "U-invertido", pressupondo assim a existência de um nível óptimo de ansiedade. A dificuldade do teste ou das perguntas é uma das variáveis que, a este propósito, parece interagir com a ansiedade nos testes. Rocklin (1985; Rocklin & Thompson, 1986) obteve dados que sugerem que o rendimento pode ser uma função interactiva da ansiedade e da dificuldade do teste: para cada estudante, a um dado nível de ansiedade, parece existir um teste de dificuldade óptima.

Outras investigações têm-se concentrado mais no impacto da ansiedade nos testes ao nível do processamento da informação. Geen (1980) numa revisão da investigação, documenta as influências da ansiedade nos testes em três processos de utilização da informação nas situações de teste: a) a utilização de estímulos relacionados com a tarefa e necessários para a sua realização; b) as reacções a "pistas" relacionadas com o rendimento na tarefa; e c) a interpretação de "pistas" provenientes dos estados fisiológicos que ocorrem durante a realização da tarefa. De facto, algumas investigações têm comprovado, não só a limitação e restrição da

amplitude da utilização de "pistas", como função da ansiedade nos testes, mas também o impacto e influência da ansiedade nas reacções ao sucesso e ao fracasso ("pistas de feedback") e, particularmente, na sensibilidade a "pistas" de audiência (observadores, avaliadores) em situações avaliativas. Do mesmo modo, tem fornecido evidência para os efeitos da ansiedade nas respostas a "pistas" internas (estados de activação emocional e fisiológica). Hamilton (1979, 1986) obteve também evidência empírica para a relação negativa entre a ansiedade e a capacidade de processamento de informação.

Mueller (1980), ao rever a investigação realizada no domínio da codificação e recordação da informação, salientou também as deficiências cognitivo-atencionais associadas com a ansiedade nos testes, e defendeu que os indivíduos com elevados níveis de ansiedade nos testes, comparativamente aos menos ansiosos, utilizam menos atributos do estímulo na codificação para a memória. Para além de demonstrar que a ansiedade nos testes afecta os processos de organização durante a recordação livre, Mueller ofereceu também evidência para uma menor recordação imediata. De facto, existe considerável evidência para a influência exercida por variáveis relacionadas com a ansiedade, na eficiência do funcionamento mnemónico e nos aspectos qualitativos de tal funcionamento (ver Bower, 1981; Eysenck, 1982). Algumas experiências conduzidas por Hedl (1986; Hedl & Bartlett, 1981, 1982, 1985) sugeriram também a hipótese do papel mediador dos processos de compreensão na relação entre a ansiedade nos testes e memória.

O impacto diferencial das componentes da ansiedade nos testes

Vários processos psicológicos têm vindo a ser postulados para explicarem o deterioramento do rendimento dos estudantes ansiosos nos testes quando se confrontam com situações de "stress" avaliativo.

Inicialmente, o aumento da activação autonómica foi considerado o principal factor mediador. Wolpe (1983) por exemplo, enfatizou bem a sua importância: a elevada activação interferiria directamente com processos psicomotores necessários para a resolução de problemas complexos ou, indirectamente, ao motivar comportamentos de evitamento e fuga que perturbariam a preparação adequada e a execução de testes ou exames.

Holroyd e Appel (1980) reveram também a literatura existente sobre os aspectos fisiológicos da ansiedade nos testes e as relações entre medidas fisiológicas e o comportamento em situações de teste. Apesar do senso comum assumir que as diferenças na ansiedade nos testes estão associadas com diferenças individuais nos níveis tónicos de actividade somática e autonómica, durante a realização de testes e exames, os autores concluíram que "a evidência disponível sugere que talvez não haja relação entre a ansiedade nos testes e a actividade fisiológica" e que "as respostas cognitivas ao "feedback" autonómico podem desempenhar um papel mais importante na ansiedade nos testes, que as diferenças individuais na actividade tónica autonómica" (p. 146).

Uma recente investigação de Deffenbacher (1986), destinada a avaliar a interferência de diferentes componentes da ansiedade no rendimento num exame

universitário, evidenciou também, claramente, que a preocupação, a emocionalidade e a interferência gerada pela tarefa eram, significativamente, fontes de interferência com maior impacto que a activação fisiológica. À semelhança de estudos anteriores do mesmo autor (Deffenbacher, 1978, 1980; Deffenbacher & Hazaleus, 1985) as três componentes referidas correlacionam-se negativamente com o rendimento e eram experienciadas em níveis mais elevados pelos estudantes com maior ansiedade nos testes.

Paralelamente, dados obtidos por Hagtvet (1983b; 1984) também sugerem que o efeito da interferência cognitiva é maior do que a emocionalidade quando as situações de teste têm um baixo nível de "stress"; o aumento do efeito da emocionalidade parece ser crescente à medida que aumenta a intensidade do "stress" avaliativo. Por outro lado, um recente estudo de Paulman e Kennely (1984) ofereceu alguma evidência para a sugestão de Deffenbacher (1977), segundo a qual a emocionalidade pode ser mais debilitativa quando ocorre simultaneamente com elevados níveis de preocupação.

Para Schwarzer e colaboradores (1982; 1982b), a emocionalidade parece ter um impacto positivo na realização, quando as situações de teste são mais avaliadas como desafios e não como ameaças. Neste caso, a emocionalidade poderia ser interpretada como activação produtiva (motivação) e não ansiedade debilitativa. Assim, a preocupação parece ser um precursor mais importante do fracasso escolar do que a emocionalidade. A relação da componente cognitiva com o rendimento parece ser particularmente clara quando a tarefa em causa é complexa e quando a situação é relevante e importante para o indivíduo.

Nos últimos anos, tem predominado uma abordagem cognitivo - atencional à ansiedade nos testes e exames, segundo a qual os seus efeitos prejudiciais são essencialmente um resultado de processos cognitivos desajustados. Numa recente revisão da investigação, efectuada por Deffenbacher (1980), pareceram emergir algumas conclusões consistentes: a) existência de uma correlação significativa entre preocupação e emocionalidade; b) a existência de uma relação negativa ou inversa entre a preocupação e as expectativas relativamente ao rendimento, por um lado, e ao rendimento efectivo, por outro; c) das duas componentes da ansiedade nos testes, a preocupação parece contribuir de forma muito mais evidente, quando não só por si, para o decréscimo no rendimento, enquanto que a emocionalidade não se correlaciona significativamente com o rendimento.

Parecem ser assim os factores e processos cognitivos, os que desempenham um papel mais fundamental na ansiedade em situações de testes e exames. Os mais recentes avanços na teoria e investigação da ansiedade nos testes sugerem que a auto-preocupação é o principal elemento envolvido nas situações de testes e no impacto da ansiedade ao nível do rendimento, devido à influência nefasta de tal preocupação na atenção dedicada à realização da tarefa. Se a preocupação é, claramente, um processo cognitivo implicado, a emocionalidade não o é, a menos que o indivíduo fique cognitivamente preocupado com os seus próprios processos fisiológicos (Morris *et al.*, 1981). Igualmente Sarason (1984; Sarason *et al.*, 1986) comprovou que as medidas de ansiedade nos testes que lidam com os pensamentos das pessoas quando são colocadas em situação de avaliação, estão mais relacionadas com o rendimento, que as medidas destinadas a avaliar nessas reacções emocionais em situações.

Recentemente, tem sido também salientada a necessidade de investigar melhor o conteúdo das cognições tendo em vista uma melhor predição dos efeitos da interferência cognitiva no rendimento (I. Sarason e B. Sarason, 1987). Hollandsworth e colaboradores (1979) sugeriram a importância de quatro tipos de cognições para o rendimento dos estudantes com ansiedade nos testes: avaliações positivas e negativas do rendimento e pensamentos centrados na tarefa e fora da tarefa. Enquanto que os pensamentos centrados na tarefa e as avaliações positivas facilitariam o rendimento ("facilitadores da tarefa"), os pensamentos focalizados fora da tarefa e as avaliações negativas prejudicariam o rendimento ("debilitativas da tarefa"). Os estudos de Zatz & Chassin (1983, 1985) viriam a comprovar, de um modo geral, a relação entre cognições e rendimento e, mais especificamente, a distinção entre cognições facilitativas (associadas com melhores rendimentos) e cognições debilitativas da tarefa (associadas com rendimentos mais fracos). De facto, outras investigações recentes (Minor & Gold, 1986; ver também Kendall & Hollon, 1981) têm vindo a sugerir um maior impacto no rendimento, por parte das cognições debilitativas da tarefa: a melhoria do rendimento poderia, assim, estar mais associada com a ausência de pensamentos negativos, do que com a presença de pensamentos positivos.

Broadbent e colaboradores (1982) investigaram também processos similares, nomeadamente o conceito de "falhanço" cognitivo, que consideraram ser uma característica pessoal estável que provoca maiores riscos de rendimentos ineficazes sob "stress". Tendo em vista a avaliação dos comportamentos característicos de tal tendência (esquecimento, desatenção, "cabeça no ar") desenvolveram o "Questionário de Fracassos Cognitivos". Utilizando este instrumento, uma investigação recente de Yates, Hannell e Lippett (1985), por exemplo, permitiu sugerir que quando os estudantes trabalham sob "stress", pensamentos de preocupação predizem melhor os decréscimos de rendimento, que pensamentos centrados fora da tarefa ou que a atenção difusa.

A importância da componente cognitiva na ansiedade nos testes levou também I. Sarason e B. Sarason (1987) a desenvolverem medidas da tendência para ter cognições interferentes, não só em geral, mas também em situações avaliativas específicas. Os resultados que estes autores obtiveram em estudos com estudantes universitários ilustram bem as vantagens de tal avaliação, para compreender melhor a relação entre a interferência cognitiva, como característica da personalidade, e o papel do "stress" na produção dos pensamentos interferentes. Os estudos de investigação descritos pelos autores demonstraram que: a) as pessoas que experienciam, geralmente, altos níveis de interferência cognitiva também assinalam uma maior quantidade de pensamentos interferentes em situações específicas geradoras de "stress", e parecem ser mais vulneráveis a decréscimos do rendimento sob "stress"; b) os pensamentos relacionados com a preocupação acerca do rendimento e com a comparação social parecem contribuir mais para a diminuição do rendimento, que os pensamentos centrados em aspectos exteriores à tarefa a realizar ou pensamentos que reflectem um "vaguear" geral da atenção. Estes resultados levariam os investigadores a concluir, não só o carácter estável dos pensamentos interferentes (característica da personalidade), cuja manifestação parece ocorrer

especialmente em situações com características avaliativas, mas também o fraco impacto negativo, ao nível do rendimento, de pensamentos não relacionados com a tarefa e que não tenham um valor pessoal negativo para o indivíduo.

Paralelamente as diferenças sexuais poderão mediar a relação entre as componentes da ansiedade nos testes e o rendimento escolar. Minsel e Schwarzer (1983), por exemplo, verificaram que, nas raparigas, as relações eram mais elevadas no que se refere à emocionalidade; no entanto, nos rapazes, os coeficientes de correlação com as notas escolares eram idênticos com a emocionalidade e com a preocupação. Por outro lado, alguns estudos de Ploeg (1982, 1983b) sugerem que o sexo e a idade poderão, conjuntamente, funcionar como variáveis moderadoras. Um padrão complexo de relações foi observado nesses estudos, que englobaram estudantes holandeses do ensino secundário e universitário. Nos estudantes mais novos (secundário), do sexo masculino, o melhor predictor do rendimento escolar era a emocionalidade, enquanto no sexo feminino o precursor dominante era a preocupação. No entanto, nos estudantes universitários os efeitos da emocionalidade eram maiores nas raparigas, enquanto a preocupação tinha um maior efeito nos rapazes.

Em face dos dados de alguns estudos que evidenciam que as diferenças sexuais parecem aplicar-se sobretudo à componente da emocionalidade, e que esta componente parece interferir mais no rendimento dos estudantes do sexo feminino, o papel da emocionalidade poderá, talvez, explicar também as diferenças sexuais na relação entre a ansiedade nos testes e o rendimento escolar. Na opinião de Hagtvet (1985 b), enquanto que nas raparigas as respostas orientadas para a emocionalidade e para preocupação são exigentes do ponto de vista atencional (até ao ponto de interferirem com o rendimento), nos rapazes apenas a preocupação parece ser atencionalmente exigente. Daí que, na sequência de Wine (1971, 1980), que salientou o impacto da activação fisiológica quando esta atinge níveis extremamente elevados, Hagtvet sugira que esta condição poderá ocorrer com maior probabilidade nas raparigas, devido ao facto de responderem mais emocionalmente que os rapazes, em contextos de realização interpessoais e avaliativos.

Ansiedade nos testes e adaptação escolar

Paralelamente, a ansiedade nos testes parece afectar significativamente os processos de adaptação dos estudantes à escola. Becker (1982 a), por exemplo, referiu-se aos "efeitos dos exames no auto-conceito, nas atitudes face a certas disciplinas e professores e no medo de exames posteriores" (p. 15). Os níveis de ansiedade parecem também diferenciar, de acordo com Phillips (1978), os comportamentos escolares ajustados e desajustados dos estudantes. Este autor verificou, que as crianças altamente ansiosas se envolviam com maior frequência em comportamentos-problema, tinham fracos auto-conceitos, eram menos admiradas pelos colegas e tinham níveis mais baixos de realização e aptidões escolares. Um estudo longitudinal de Cherkes-Julkowski, Groebel e Kuffner (1982) considerou que características como as atitudes face à escola, a perda de controle e a percepção do anonimato, poderiam ser concebidas como consequências da ansiedade. A aversão à situação de avaliação, a insatisfação com os estudos e a eventual desistência da

escola, têm também sido outras consequências salientadas (Salamé, 1984). Uma recente investigação de Claes e Salamé (1985), sobre o impacto da ansiedade nos testes na experiência escolar e nas perspectivas futuras dos estudantes do ensino secundário, demonstrou bem a saliência da experiência de ansiedade para o seu bem-estar; os estudantes mais ansiosos tendiam a expressar uma maior rejeição da escola, uma menor satisfação com a vida escolar e uma maior "distância" dos professores e colegas. Além disso, este estudo demonstrou que a ansiedade nos testes não só afectava as decisões relativas ao abandono dos estudos, mas também as decisões sobre os objectivos e aspirações educacionais a longo prazo.

REFERÊNCIAS

- Allen, G. J. (1972). The behavioral treatment of test anxiety: Recent research and future trends. *Behavior Therapy*, 3, 253-262.
- Arch, E. C. (1987). Differential responses of females and males to evaluative stress: Anxiety, self-esteem, efficacy and willingness to participate. In R. Schwarzer, H.M. van der Ploeg, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research* (Vo.5), (pp. 97-106). Lisse/Hillsdale, NJ: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Becker, P. (1982a). Towards a process analysis of test anxiety: Some theoretical and methodological observations. In R. Schwarzer, H. M. van der Ploeg & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research* (Vol. 1), (pp. 11-17). Lisse/Hillsdale, NJ: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Becker, P. (1982b). Fear reactions and achievement behavior of students approaching an examination. In H.W. Krohne & L. Laux (Eds.), *Achievement, stress, and anxiety*. Washington, D.C: Hemisphere.
- Betz, N.E. (1977). *Math anxiety: What is it?* ERIC Document Reproduction Service No. Ed 149-220.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129-148.
- Broadbent, D. E., Cooper, P.E., Fitzgerald, P., & Parkes, K.R. (1982). The Cognitive Failures Questionnaire (CFQ) and its correlates. *British Journal of Clinical Psychology*, 21, 1-16.
- Brush, L.R. (1978). A validation study of the mathematics anxiety rating scale (MARS). *Educational and Psychological Measurement*, 38, 485-490.
- Cherkes-Julkowski, M., Groebel, J. & Kuffner, H. (1982). Social comparison and emotional reactions in the classroom. In R. Schwarzer, H.M. van der Ploeg & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research* (Vol. 1).Lisse/Hillsdalle, N.J.: Swets and Zeitlinger/ Erlbaum, 105-114.
- Claes, M. & Salamé, R. (1985). *Test anxiety and adaptation to school among high-school students*. Paper presented at the 6th Conference of S.T.A.R., Dusseldorf, June.
- Collins, K. W., Dansereau, D.F., Garland, J. C., Holley, C.D. & McDonald, B.A. (1981). Control of concentration during academic tasks. *Journal of Educational Psychology*, 73, 122-128.
- Communian, A. L. (1985). The development of the Test Anxiety Inventory. In H.M. van der Ploeg, R. Schwarzer, & C. D. Spielberger (Eds.). *Advances in test anxiety research* (Vol. 4). (pp. 215-220). Lisse: Swets & Zeitlinger.

- Corcoran, M.D., MacDougall, M.A., & Scarbrough, W.H. (1985). The interplay of worry and emotionality with anxiety and cognitive interference in predicting test performance. In H.M. van der Ploeg, R. Schwarzer, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research* (Vol. 4). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Cruz, J. F. (1987). *Ansiedade nos testes: Teoria, investigação e intervenção* (Trabalho de Síntese para as Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica). Braga: Universidade do Minho.
- Cruz, J. F. & Mesquita, A. P. (1988). *Ansiedade nos testes e exames: Aspectos desenvolvimentais*. Comunicação apresentada na Primeira Conferência Internacional de Consulta Psicológica e Desenvolvimento Humano, Porto, Universidade do Porto.
- Deffenbacher, J. L. (1986). Cognitive and physiological components of test anxiety in real-life exams. *Cognitive Therapy and Research*, 10, 635-644.
- Deffenbacher, J. L. (1977). Relationship of worry and emotionality to performance on the Miller Analogies Test. *Journal of Educational Psychology*, 69, 191-195.
- Deffenbacher, J. L. (1978). Worry, emotionality, and task-generated interference in test anxiety: An empirical test of attentional theory. *Journal of Educational Psychology*, 70, 248-254.
- Deffenbacher, J. L. (1980). Worry and emotionality in test anxiety. In I.G. Sarason (Ed.), *Test anxiety: Theory, research, and applications* (pp. 111-128). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Deffenbacher, J. L. & Deitz, S. (1978). Effects of test anxiety on performance, worry and emotionality in naturally occurring exams. *Psychology in the Schools*, 15, 446-450.
- Deffenbacher, J. L. & Hahloser, R. (1981). Cognitive and relaxation coping skills in stress inoculation. *Cognitive Therapy and Research*, 5, 211-215.
- Deffenbacher, J. L. & Hazaleus, S.L. (1985). Cognitive, emotional, and physiological components of test anxiety. *Cognitive Therapy and Research*, 9, 169-180.
- Dunn, J. A. (1970). *The School Anxiety Questionnaire: Theory, instrument and summary of results*. Paper presented at APA Convention, Miami, September.
- Dusek, J.B. (1980). The development of test anxiety in children. In I.G. Sarason (Ed.), *Test anxiety: Theory, research, and applications* (pp. 87-110). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Dusek, J.D., Kermis, M. D. & Mergler, N.L. (1975). Information processing in low and high test anxious children as a function of grade level and verbal labeling. *Developmental Psychology*, 11, 651-652.
- Dweck, C. (1975). The role of expectations and attributions in the alleviation of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31, 674-685.
- Dweck, C. S. (1976). Children interpretation of evaluative feedback: The effect of social cues on learned helplessness. *Merril-Palmer Quarterly*, 22, 105-109.
- Dweck, C. S. (1983). Theories of intelligence and achievement motivation. In S. Paris, G. Olson & H. Stevenson (Eds.). *Learning and motivation in the classroom*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ekehammar, B. (1974). Sex differences in self-reported anxiety for different situations and modes of response. *Scandinavian Journal of Psychology*, 15, 154-160.
- Eysenck, H. J. (1972). Personality and attainment: An application of psychological principles to educational objectives. *Higher Education*, 1, 39-52.
- Eysenck, M. W. (1979). Anxiety, learning and memory: A reconceptualization. *Journal of Research in Personality*, 13, 363-385.
- Eysenck, M. W. (1982). *Attention and arousal: Cognition and performance*. Berlin: Springer.
- Geen, R. (1980). Test anxiety and cue utilization. In I.G. Sarason (Ed.), *Test anxiety: Theory, research, and applications*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Hagtvet, K.A. (1978). Components of test anxiety measured in and out of explicit defined situational contexts. *Psychological Reports*, 43, 979-984.
- Hagtvet, K. A. (1976). Worry and emotionality components of test anxiety in different sex and age groups of elementary school children. *Psychological Reports*, 39, 1327-1334.
- Hagtvet, K. A. (1983 a). A construct validation study of test anxiety: A discriminant validation of fear of failure, worry, and emotionality. In H.M. van der Ploeg, R. Schwarzer & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 2)*, (pp. 15-34). Lisse/Hillsdale, NJ: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Hagtvet, K. A. (1983 b). A measurement study of test anxiety emphasizing its evaluative context. In S. R. Irvin & J.W. Berry (Eds.), *Human assessment and cultural factors*. New York: Plenum.
- Hagtvet, K. A. (1984). Fear of failure, worry, and emotionality: Their suggestive causal relationship to mathematical performance and state anxiety. In H.M. van der Ploeg, R. Schwarzer & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 3)* (pp. 211-224). Lisse/Hillsdale, NJ: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Hagtvet, K. A. (1985 a). A three dimensional test anxiety construct: Worry and emotionality as mediating factors between negative motivation and test behavior. In J.J. Sanchez-Sosa (Ed.), *Health and clinical psychology* (pp. 109-133). Amsterdam: North-Holland.
- Hagtvet, K.A. (1985 b). Sex differences in test anxiety in terms of the worry-emotionality distinction. *School Psychology International*, 6.
- Hamilton, V. (1979). Personality and stress. In V. Hamilton & D.M. Warburton (Eds.), *Human stress and cognition: An information processing approach*. Chichester: Wiley.
- Hamilton, V. (1986). A cognitive model of anxiety: Implications for theories of personality and motivation. In C.D. Spielberger & I. Sarason (Eds.), *Stress and anxiety: A sourcebook of theory and research (Vol. 10)*. Washington, D.C.: Hemisphere.
- Hedl, J. (1986). *Test anxiety and depression in sentence memory: Parallel effects?* Paper presented at the Meeting of the AERA, Houston, January-February.
- Hedl, J.J., Jr. (no prelo). Explorations in test anxiety and attribution theory. In R. Schwarzer, H. M. van der Ploeg, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Hedl, J.J., Jr., & Bartlett, J. (1981, April). *Test anxiety and sentence memory*. Paper presented at the meeting of the American Educational Research Association, Los Angeles.
- Hedl, J.J., Jr., & Bartlett, J. (1982, March). *Toward improving the magnitude of test anxiety and sentence memory relationships*. Paper presented at the meeting of the American Educational Research Association, New York.
- Hedl, J.J., Jr. & Bartlett, J. (1985, March-April). *Test anxiety and effort-toward-comprehension in sentence memory*. Paper presented at the meeting of the American Educational Research Association, Chicago.
- Heinrich, D.L., & Spielberger, C.D. (1982). Anxiety and complex learning. In H. W. Krohne & L. Laux (Eds.), *Achievement, stress and anxiety*. Washington: Hemisphere.
- Helmke, A. (1986 a). *Classroom context mediates how anxiety affects academic achievement*. Paper presented at the 7th STAR Meeting, Jerusalem, July.
- Helmke, A. & Fend, H. (1982). Diagnostic sensivity of teachers and parents with respect to the test anxiety of students. In R. Schwarzer, H. M. van der Ploeg, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 1)*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Helmke, A., Schneider, W. & Weinert, F. E. (1986). Quality of instruction and classroom learning outcomes: Results of the German contribution to the IEA. *Teaching and Teacher Education*, 2, 1-18.
- Hermans, H.J.M., ter Laak, J.J.F. & Maes, P.C.J.M. (1972). Achievement motivation and fear of

- failure in family and school. *Developmental Psychology*, 6, 520-528.
- Herrman, C., Liepman, D., & Otto, J. (no prelo). Problem-solving and action control as determinants of test anxiety. In R. Schwarzer, H.M. van der Ploeg, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 5)*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Hill, K.T. (1972). Anxiety in the evaluative context. In W. Hartup (Ed.), *The young child (Vol. 2)*. Washington, D.C.: National Association for the Education of Young Children.
- Hill, K.T. (1976). Individual differences in children's response to adult presence and evaluative reactions. *Merrill-Palmer Quarterly*, 22, 99-104.
- Hill, K.T. & Eaton, W.O. (1977). The interaction of test anxiety and success-failure experiences in determining children's arithmetic performance. *Developmental Psychology*, 13, 205-211.
- Hill, K.T. & Sarason, S.B. (1966). The relation of test anxiety and defensiveness to test and school performance over the elementary school years: A further longitudinal study. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, Serial nº 104, 31.
- Hocevar, D., & El-Zahhar, N. (1985). Test anxiety in USA and Egypt: A paradigm for investigating psychometric characteristics across cultures. In H. M. van der Ploeg, R. Schwarzer, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 4)*, pp. 202-213). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Hodapp, V. (1982). Causal interference from nonexperimental research on anxiety and educational achievement. In H. W. Krohne & L. Laux (Eds.), *Achievement, stress, and anxiety*. Washington, D.C.: Hemisphere.
- Hodapp, V. & Henneberger, A. (1983). Test anxiety, study habits, and academic performance. In H.M. van der Ploeg, R. Schwarzer & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 2)* (pp. 119-127). Lisse/Hillsdale, NJ: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Hollandsworth, J.G., Glazeski, R.C., Kirkland, K., Jones, G.E. & Van Norman, L.R. (1979). An analysis of the nature and effects of test anxiety: Cognitive, behavioral, and physiological components. *Cognitive Therapy and Research*, 3, 165-180.
- Holroyd, K. A. (1976). Cognition and desensitization in the group treatment of test anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 44, 991-1001.
- Holroyd, K.A. (1978). Effectiveness of an "attribution therapy" manipulation with test anxiety. *Behavior Therapy*, 9, 526-534.
- Holroyd, K. A. & Appel, M.A. (1980). Test anxiety and psychological responding. In I.G. Sarason (Ed.), *Test anxiety: Theory, research, and applications* (pp. 129-154). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kendall, P. & Hollon, S. (1981). *Assessment strategies for cognitive-behavioral interventions*. NY: Academic Press.
- Magnusson, D. & Oláh, S. (1981). *Situation-outcome contingencies: A study of anxiety provoking situations in a developmental perspective* (Rep. nº 574). Stockholm: University of Stockholm, Department of Psychology.
- Magnusson, D. & Stattin, H. (1981). *Situation-outcome contingencies: A conceptual and empirical analysis of threatening situations* (Rep. nº 571). Stockholm: University of Stockholm, Department of Psychology.
- Manley, M.J. & Rosemier, R.A. (1972). Developmental trends in general and test anxiety among junior and senior high school students. *The Journal of Genetic Psychology*, 120, 219-226.
- Minor, S. & Gold, S. R. (1986). Behavior of test anxious students across time. *Personality and Individual Differences*, 7, 241-242.
- Minsel, B. & Schwarzer, C. (1983). Nonlinear relationships of worry and emotionality to school achievement. In H.M. van der Ploeg, R. Schwarzer & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances*

- in test anxiety research (Vol. 2)*, (pp. 159-166). Lisse/Hillsdale, NJ: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Mook, J., Oláh, A., van der Ploeg, H. M., & Magnusson, D. (1985). Culture, age, and Sex as moderating factors for expected consequences in achievement-demanding and socially evaluative situations. In H.M. van der Ploeg, R. Schwarzer, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 4)*, Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Mook, J., Oláh, A., & Ploeg, H. M. (1987). Anxiety-situations during adolescence: sex and age differences, and cross-cultural consistencies. In R. Schwarzer, H.M. van der Ploeg, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 5)*.Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Morris, L. W., Finkelstein, G.S. & Fisher, W.R. (1976). Components of school anxiety: Development trends and sex differences. *Journal of Genetic Psychology*, 128, 49-57.
- Morris, L. W., Davis, M.A. & Hutchings, C. H. (1981). Cognitive and emotional components of anxiety: Literature review and a revised worry-emotionality scale. *Journal of Educational Psychology*, 73, 541-555.
- Müeller, J. H. (1980). Test anxiety and the encoding and retrieval of information. In I.G. Sarason (Ed.), *Test anxiety: Theory, research, and applications* (pp. 63-86). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Oláh, A., Stattin, H. & Magnusson, D. (1978). *Comparison of anxiety patterns of Swedish and Hungarian youngsters* (Rep. n° 523). Stockholm: University of Stockholm, Department of Psychology.
- Paulman, R.G. & Kennelly, K.J. (1984). Test anxiety and ineffective test taking: Different names, same construct? *Journal of Educational Psychology*, 76, 279-288.
- Phillips, B.N. (1978). *School, stress and anxiety: Theory, research and intervention*.New York: Human Sciences Press.
- Phillips, B. N., Pitcher, G.D., Worsham, M.E. & Miller, S.C. (1980). Test anxiety and the school environment. In I.G. Sarason (Ed.), *Test anxiety: Theory, research, and applications* (pp. 327-346). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ploeg, H.M. van der (1982). The relationship of worry and emotionality to performance in Dutch school children. In R. Schwarzer, H. M. van der Ploeg & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 1)* (pp. 55-66). Lisse/Hillsdale, NJ: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Ploeg, H.M. van der (1983 a). Test anxiety and anger: Some empirical considerations. In R. Schwarzer, H. M. van der Ploeg, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 2)* (pp. 191-202). Lisse/Hillsdale, NJ: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Ploeg, H.M. van der (1983 b). The validation of the Dutch form of the Test Anxiety Inventory. In H.M. van der Ploeg, R. Schwarzer & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 2)* (pp.191-202). Lisse/Hillsdale, NJ: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Ploeg, H.M. van der (1984 a). The development and validation of the Dutch form of the Test Anxiety Inventory. *International Review of Applied Psychology*, 33, 243-254.
- Ploeg, H.M. van der (1984 b). Worry, emotionality, intelligence, and academic performance in male and female Dutch secondary school children. In H.M. van der Ploeg, R. Schwarzer & C. D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 3)* (pp. 201-210). Lisse/Hillsdale, NJ: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Ploeg, H.M. van der, Schwarzer, R. & Spielberger C.D. (Eds.) (1985). *Advances in test anxiety research (Vol. 4)*.Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Ploeg-Stapert, J.D, van der, & Ploeg, H.M. van der (1985). A multifaceted behavioral treatment program of test anxiety. In H.M. van der Ploeg, R. Schwarzer, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 4)*.Lisse: Swets & Zeitlinger.

- Rocklin, T. (1985). Interactive effects of test anxiety, test difficulty and feedback: Implications for ability testing. In H.M. van der Ploeg, R. Schwarzer, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 4)*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Rocklin, T. & Thompson, J.M. (1986). Interactive effects of test anxiety, test difficulty, and feedback. *Journal of Educational Psychology*.
- Salamé, R.F. (1984). Test anxiety: Its determinants, manifestations, and consequences. In H.M. van der Ploeg, R. Schwarzer & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 3)* (pp. 83-119). Lisse/Hillsdale, N.J.: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Sarason, I.G. (1984). Stress, anxiety, and cognitive interference: Reactions to tests. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 929-938.
- Sarason, I.G. (1985). Test anxiety, worry, and cognitive interference. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-related cognitions in anxiety and motivation*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Sarason, I., & Sarason, B.R. (1987). Cognitive interference as a component of anxiety: Measurement of its state and trait aspects. In R. Schwarzer, H.M. van der Ploeg, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 5)*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Sarason, I.G., Sarason, B.R., Keefe, D.E., Hayes, B.E., & Shearin, E.N. (1986). Cognitive interference: Situational determinants and trait-like characteristics. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1-12.
- Sarason, S.B., Davidson, K.S., Lighthall, F.F., Waite, R.R., & Ruebush, B.K. (1960). *Anxiety in elementary school children*. New York: Wiley.
- Sarason, S.B., Hill, K.T., Zimbardo, P.G. (1964). A longitudinal study of the relation of test anxiety to performance on intelligence and achievement tests. *Monographs of the Society of Research in Child Development*, Serial nº 98, 29.
- Schwarzer, R. (1984 b). The self in anxiety, stress, and depression: An introduction. In R. Schwarzer (Ed.), *The self in anxiety, stress, and depression*. Amsterdam: North-Holland.
- Schwarzer, R., Jerusalem, M. & Lange, B. (1982). A longitudinal study of worry and emotionality in German secondary school children. In R. Schwarzer, H. M. van der Ploeg & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 1)* (pp. 6781). Lisse/Hillsdale: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Schwarzer, R., Ploeg, H.M. van der, & Spielberger, C.D. (1982 a). *Advances in test anxiety research (Vol. 1)*. Lisse/Hillsdale, N.J.: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Schwarzer, R., Ploeg, H.M. van der & Spielberger, C.D. (1982 b). Test anxiety: An overview of theory and research. In R. Schwarzer, H.M. van der Ploeg & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 1)* (pp. 3-9). Lisse/Hillsdale, N.J.: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Sharma, S., Sud, A., & Spielberger, C.D. (1983). Development of the Hindi form of the Test Anxiety Inventory. In R. Schwarzer, H.M. van der Ploeg, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research (Vol. 2)* (pp. 183-189). Lisse/Hillsdale, N.J.: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Sipos, K., Sipos, M., & Spielberger, C.D. (1985). The development of and validation of the Hungarian form of the Test Anxiety Inventory. In H.M. van der Ploeg, *Test anxiety research (Vol. 2)* (pp. 183-189). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Spence, K. W. (1958). A theory of emotionality based drive (D) and its relation to performance in simple learning situations. *American Psychologist*, 13, 131-141.
- Spence, K.W., & Taylor, J.A. (1951). Anxiety and the strength of the UCS as determiners of the amount of eyelid conditioning. *Journal of Experimental Psychology*, 45, 116-119.
- Spielberger, C.D. (1980). *Test Anxiety Inventory: Preliminary professional manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C.D. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (STAI form Y)*. Palo Alto,

- CA: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C.D., Gonzalez, H.P. & Fletcher, T. (1979). Test anxiety reduction, learning strategies and academic performance. In H. F. O' Neil & C.D. Spielberger (Eds.), *Cognitive and affective learning strategies*. NY: Academic Press.
- Spielberger, C.D., Gonzalez, H.P., Taylor, C.J., Algaze, B. & Anton, W.D. (1978). Examination stress and test anxiety. In C.D. Spielberger & I.G. Sarason (Eds.), *Stress and anxiety* (Vol. 5). New York: Hemisphere/Wiley.
- Torestad, B., Oláh, A. & Magnusson, D. (1981). *Sex by situation interactions in self-reported anxiety* (Rep. n° 575). Stockholm: University of Stockholm, Department of Psychology.
- Tryon, G.S. (1980). The measurement and treatment of test anxiety. *Review of Educational Research*, 50, 343-372.
- Wine, J.D. (1971). Test anxiety and direction of attention. *Psychological Bulletin*, 76, 92-104.
- Wine, J.D. (1980). Cognitive-attentional theory of test anxiety. In I.G. Sarason (Ed.), *Test anxiety: Theory, research, and applications* (pp. 349-385). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Wolpe, J. (1973). *The practice of behavior therapy*. New York: Pergamon Press.
- Yates, G.C.R., Hannel, G., & Lippert, R.M. (1985). Cognitive slippage, test anxiety, and response in a group testing situation. *British Journal of Educational Psychology*, 55, 28-33.
- Yerkes, R. M. & Dodson, J.D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit formation. *Journal of Comparative Neurology*, 18, 459-482.
- Zatz, S. & Chassin, L. (1983). Cognitions of test-anxious children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 526-534.
- Zatz, S., & Chassin, L. (1985). Cognitions of test-anxious children under naturalistic test-taking conditions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53, 393-401.

INCIDENCE, DEVELOPPEMENT ET EFFETS DE L'ANXIETE DANS LES TESTS ET EXAMENS SCOLAIRES

Résumé - L'anxiété dans les tests et les examens scolaires constitue une préoccupation croissante pour les élèves, les professeurs et les parents, et est devenu un des thèmes les plus étudiés par les investigateurs en éducation. Dans cet article, on effectue une analyse et une révision de la littérature concernant ce domaine. Plus concrètement, on analyse et discute les aspects suivants: 1) incidence et valeur; 2) aspects de développement; 3) différences sexuelles; et 4) impact et effets (anxiété dans les tests, apprentissage et rendement scolaire; impact différentiel des composantes de l'anxiété dans les tests; anxiété dans les tests et adaptation scolaire.

INCIDENCE, DEVELOPMENT AND EFFECTS OF TEST ANXIETY

Abstract - The phenomenon of test anxiety is motivating an increasing concern among students, teachers and parents, and is emerging as one of the most widely studied topics among educational researchers. In the present article the analysis and review of the current literature on test anxiety is presented. More specifically, the following topics are analysed and discussed: 1) Incidence and prevalence; 2) developmental aspects; 3) gender differences; 4) impact and effects (test anxiety, learning and achievement; differential impact of test anxiety components; test anxiety and school adaptation).