

Auto-conceito, auto-regulação da aprendizagem e rendimento escolar: Análise das suas relações

Helena Bilimória*

Leandro Almeida*

Fátima Simões**

Resumo: A literatura tem relatado a associação entre o auto-conceito e os resultados académicos. Os modelos actuais de auto-conceito apontam para um dinamismo, no sentido de uma troca constante de informação com o meio de modo a avaliar e integrar informações auto-relevantes. Assim, e tomando a auto-regulação da aprendizagem como uma série de processos associados à área cognitiva, mas também afectiva/motivacional, comportamental e contextual, impõe-se conhecer a repercussão e relação do auto-conceito e dos processos auto-regulatórios no rendimento escolar. Para tal, aplicamos no início do ano lectivo, a escala AME (Vasconcelos & Almeida, 2000) e a Escala Piers-Harris Children Self-Concept Scale (adaptada por Veiga, 1989) a 59 alunos do 8º ano da cidade do Porto. Os resultados não salientam, salvo no caso da disciplina de Educação Física, uma associação entre os resultados escolares em cada disciplina e as dimensões do auto-conceito. Também, ao nível dos processos auto-regulatórios, salienta-se a associação entre as expectativas e os resultados escolares e entre as atribuições e os resultados escolares. Investigações que conduzam a uma análise mais profunda das relações causais ou cíclicas entre as variáveis impõem-se.

Palavras-chave: Auto-conceito, processos de auto-regulação da aprendizagem, rendimento académico.

Self-concept, Self-regulated learning processes, and Academic achievement: Its relationships analysis

Abstract: The relation between self-concept and school results has been enlightened in the scientific literature. Contemporary models of self-concept refer to its dynamic nature, interacting with the environment in order to appraise and integrate self-relevant information. So, taking self-regulated learning as series of processes taking place within the cognitive area, as well as the motivational/affective, behavioural and contextual one, it's urgent to understand the relation between the self-concept, the self-regulated learning processes and school achievement. To do so, in the beginning of the school year, we applied to 59 Oporto 8th grade students the AME (Vasconcelos & Almeida, 2000) and Piers-Harris Children Self-concept Scale (Veiga, 1989). We didn't found any significant associations between self-concept and school results but between the discipline of Physical Education and the school results in some of the academic areas. Also, concerning the self-regulated learning processes we found associations only between the expectations and attributions and the school results. Further investigations must be carried on, in order to understand the causal or cyclical relations between the variables.

Key-words: Self-concept; Self-regulated learning processes, Academic achievement.

* Universidade do Minho. E-mail: leandro@iep.um.pt

** Universidade da Beira Interior.

Introdução

Num contexto de democratização do ensino e procura de uma maior escolarização de toda a população, o insucesso escolar assume contornos pessoais, familiares, sociais e políticos relevantes. Por este facto, torna-se importante a investigação e a intervenção deliberadas nesta problemática. Se é importante salientar a necessidade de um ensino individualizado e centrado nas necessidades educativas especiais dos alunos, por outro lado, é também relevante pensar os factores determinantes do problema e, numa lógica preventiva, actuar na redução do seu impacto. Alguns factores de índole psicológica assumem relevância na análise do insucesso escolar. Não se pretendendo “psicologizar” o problema, ou as formas de avaliar e de intervir neste domínio, este artigo analisa as relações entre auto-conceito do aluno, os processos de auto-regulação da aprendizagem a que recorre e o rendimento escolar. Tentando definir auto-conceito, Shavelson e Bolus (1982) referem-no como uma dimensão interna ao indivíduo, devidamente estruturada e permanente no tempo, e contemplando diversas áreas na sua organização. Nesta linha, assume-se que a par de um auto-conceito geral, possamos falar em auto-conceitos académico, social, emocional e físico, podendo o auto-conceito académico especificar-se pelas diversas disciplinas curriculares (Shavelson, Hubner & Stanton, 1976). O auto-conceito apresenta deste modo, uma natureza multidimensional e acompanha, os contextos de vida e as vivências pessoais de cada indivíduo nas situações de realização susceptíveis de alguma auto-avaliação. Efectivamente, o auto-conceito reporta-se à percepção, aqui tomada como conhecimento e à avaliação que a pessoa faz das suas características pessoais (Paradis &

Vitaro, 1992; Galand & Gregoire, 2000). De acordo com Shavelson e Bolus (1982), a formação do auto-conceito é determinada pelas experiências, pelas interpretações do meio ambiente, pelas atribuições causais que a pessoa faz dos seus comportamentos e pelas avaliações e reforços de pessoas significativas. Fontaine (1988), por sua vez, reforça esta ideia acrescentando que é pela integração afectivo-cognitiva das experiências que se processa a formação da imagem de si próprio e do mundo, bem como a maneira de se situar face às situações de realização futura. Cada nova experiência, através da interpretação e da atribuição, integra-se no conjunto das experiências anteriores susceptíveis de influenciar o auto-conceito do indivíduo (Fontaine, 1985).

Bandura (1986) diferenciou o auto-conceito da percepção de auto-eficácia, considerando o auto-conceito como uma perspectiva global, compósita de si próprio, enquanto a auto-eficácia é concebida como um julgamento da pessoa sobre a sua capacidade para organizar e executar cursos de acção necessários para alcançar tipos de desempenho definidos. Ou seja, enquanto a eficácia pessoal é uma avaliação da competência para desempenhar uma tarefa específica, ou seja, um julgamento das capacidades próprias pessoais para executar comportamentos específicos em situações específicas, já o auto-conceito se reporta a um constructo que avalia aspectos globais e integra as crenças sobre o valor próprio, mesmo que também associado à auto-competência percebida (Pajares & Miller, 1994). Por este mesmo motivo, pode-se considerar que o auto-conceito emerge de outros sentimentos mais específicos, designadamente a percepção de eficácia pessoal (Bandalos, Yates & Thorndike-Christ, 1995).

Podemos considerar que existe uma relação entre o auto-conceito, e em particular o auto-conceito académico, com o desempenho académico. Por exemplo, as auto-avaliações negativas e as baixas expectativas de eficácia pessoal conduzem a reacções de fuga, tais como desinvestimento, menor exercício de esforço, aumento da ansiedade perante as tarefas e, conseqüente, quebra do desempenho (Barros & Almeida, 1991; Fontaine, 1985). A existência de uma correlação entre estas duas variáveis tem sido referida na literatura (Chapman, Lambourne & Silva, 1990; Hay, Ashman & Kraayenoord, 1998; Garcia, Musitu & Veiga, 2006; Rodriguez, Cabanach, Valle, Nuñez & González-Pienda, 2004). Deste modo, podemos considerar o auto-conceito como um determinante da aprendizagem (Galand & Gregoire, 2000).

Esta relação pode assumir uma dupla interpretação. Por um lado, o auto-conceito pode resultar dos desempenhos anteriores mais do que contribuir para estes. Por outro, podemos aceitar que o rendimento depende, não só do sucesso anterior, mas também do auto-conceito tendo em conta os comportamentos de aprendizagem e estudo, nomeadamente a nível motivacional, que despoleta. É nesta última orientação que se integram algumas das formas de actuação psicológica organizada, baseadas na crença de que um aumento ou melhor auto-conceito poderá contribuir favoravelmente para o rendimento académico (Helmke & Aken, 1995). Mais concretamente, propõe-se que a percepção de auto-eficácia e as expectativas daí resultantes são consideradas como mediadores da relação entre o auto-conceito e o rendimento académico, orientando o tipo de intervenção mais apropriada nestes casos (Pajares & Miller, 1994). De facto, o auto-conceito parece influenciar

a activação de estratégias cognitivas e a auto-regulação da aprendizagem escolar, bem como as atribuições (Rusillo & Arias, 2004). Desta feita, tendencialmente, os alunos com uma auto-regulação mais eficaz fazem atribuições que mantêm a percepção de eficácia pessoal, o esforço, a persistência e a aprendizagem (Bandalos, Yates & Thorndike-Christ, 1995; Rosário, Soares, Nuñez, González-Prienda, & Simões, 2004; Schunk, 1994; Zimmerman, 2000). Para o efeito, jogam papel decisivo as auto-avaliações que acompanham a realização ou a análise do sucesso ou fracasso finais pois que influenciam, no reinício de um novo ciclo e perante uma tarefa similar, as expectativas de eficácia pessoal, a definição de objectivos na fase de planeamento, o auto-controlo e a auto-observação (Boekaerts, 1996; Boekaerts & Niemivirta, 2000; Simões, 2001). Por exemplo, as avaliações negativas conduzem a uma definição de objectivos ego-protectores, enquanto que uma avaliação positiva acarreta a definição de objectivos de aprendizagem, ou de mestria. Assim, o auto-conceito parece desempenhar um papel importante como regulador do comportamento, constituindo-se como uma percepção que o indivíduo tem das suas diferentes facetas quer quando se confronta consigo em situações que envolvem o sistema cognitivo-afectivo, quer quando em interacção com os outros. Do sistema cognitivo afectivo constam as auto-representações englobando também processos como por um lado, o processamento de informação de estímulos congruentes e auto-relevantes, a regulação do afecto, que permite a estabilidade do auto-conceito através da avaliação e integração da informação proveniente do meio em auto-concepções existentes e, finalmente, a motivação (Markus & Wurf, 1986; Simões, 2001, 1997).

Estas considerações justificam o treino dos alunos em estratégias de auto-regulação, não no sentido de um receituário de destrezas de aquisição mecânica, mas antes no sentido de uma apropriação pessoal de comportamentos e estratégias que o sujeito avalie como apropriados ao seu caso e às diferentes situações de aprendizagem (Almeida, 1993). Por outro lado, a estruturação das práticas educativas e as práticas avaliativas dos próprios professores têm também repercussão não só na definição de orientação motivacional (orientação para a aprendizagem ou para o desempenho), como no próprio auto-conceito através da interpretação que o aluno faz das mesmas (Crooks, 1988; Galand & Gregoire, 2000, Simões, Franco, & Branco, 2002, Simões e Ferrão, 2005) e da repercussão na auto-avaliação (Eccles, Wigfield & Schiefele, 1998; Sá, 2007, Rosário et al., 2004). Apologizamos, deste modo, práticas pedagógicas que favoreçam um ambiente escolar propício à manutenção de orientações motivacionais para a aprendizagem e de um auto-conceito positivo, bem como promotoras do desenvolvimento de processos auto-regulatórios. Os processos auto-regulatórios são uma das dimensões da auto-regulação da aprendizagem. Zimmerman (1994, 1998) e Zimmerman e Risemberg, 1997, apresentaram uma sistematização tomando como dimensões da auto-regulação académica: i) as questões científicas de base, ii) as dimensões psicológicas, iii) as condições da tarefa, iv) os atributos auto-regulatórios e, v) os processos auto-regulatórios. Desta forma, à questão *porquê*, corresponde a dimensão psicológica *motivo*, que diz respeito a quanto e como o aluno quer estudar, envolvendo a auto-motivação e, como processos auto-regulatórios, o estabelecimento de objectivos e auto-eficácia. À pergunta *como* corresponde a dimensão

psicológica do *método*, implicando o planeamento ou, quando a tarefa é muito familiar, a rotina, e o recurso a processos auto-regulatórios tais como a selecção de estratégias adequadas à tarefa, o *imagery* e a auto-instrução. À pergunta *quando*, subjaz a dimensão psicológica temporal e concerne à regulação do tempo, sendo que os alunos auto-regulados se apresentam mais eficientes no processo auto-regulatório de gestão do tempo. À pergunta *o quê* está subjacente a dimensão psicológica do comportamento aberto, do desempenho. Envolve a autoconsciencialização do desempenho e está associada a processos auto-regulatórios como a auto-monitorização, auto-avaliação e a definição e atribuição de auto-consequências. À pergunta *onde* está associada a dimensão psicológica do ambiente físico de realização da tarefa, envolvendo a escolha de um contexto ajustado à realização da mesma, quer ao nível dos recursos, quer ao nível das condições físicas (ruído, mobiliário impróprio) que oferece e implica os processos auto-regulatórios associados à estruturação do ambiente, integrando-se nestes processos a estruturação da própria actividade, ou seja a preparação do material necessário e a escolha do contexto que o oferece. Por fim, a pergunta *com quem* reporta-se à dimensão psicológica de ordem social, implicando a escolha de modelos, de professores e de pares de trabalho, ou seja, os processos auto-regulatórios reportam-se a uma procura selectiva de ajuda.

Este modelo é, de certa forma, complementado pelo modelo de integração de fases e áreas de auto-regulação da aprendizagem apresentado por Pintrich (2000, 2004). Este autor considera que a auto-regulação da aprendizagem se processa ao longo de quatro fases: i) o planeamento e activação; ii) a monitorização; iii) o

controlo; e, iv) reacção e reflexão. Estas fases envolvem processos auto-regulatórios que se manifestam em quatro áreas: i) cognição, motivação/afecto, comportamento e contexto.

Desta forma, na fase de planeamento e ao nível da cognição os processos auto-regulatórios envolvidos são: i) o estabelecimento de objectivos, o que ao nível da motivação se traduz na orientação de objectivos adoptada, envolvendo, em termos comportamentais o planeamento do tempo e esforço que se pensa serem necessários e ao nível do contexto a percepção da tarefa; ii) a activação do conhecimento anterior, que envolve, ao nível motivacional os julgamentos de eficácia e ao nível comportamental o planeamento de auto-observações do comportamento, implicando, ao nível contextual as percepções do contexto; e, iii) a activação do conhecimento metacognitivo, o que implica em termos motivacionais as percepções da dificuldade da tarefa e a activação do valor da tarefa e do interesse, mantendo os mesmos processos auto-regulatórios já mencionados ao nível comportamental e contextual. Na fase de monitorização, ao nível cognitivo ocorre uma vigilância metacognitiva e monitorização da cognição, implicando, em termos motivacionais a monitorização dos afectos e ao nível comportamental a monitorização dos esforços, do uso do tempo, da necessidade de ajuda, bem como a auto-observação do comportamento aberto. Em termos contextuais, nesta fase o aluno procede à monitorização das condições do contexto e das mudanças na tarefa. Na fase de controlo, ao nível cognitivo, os processos auto-regulatórios envolvem a selecção e adaptação de estratégias cognitivas que permitam a aprendizagem e o pensamento, o que envolve, ao nível

motivacional a selecção e adaptação de estratégias para gerir e manter a motivação e os afectos positivos. Traduz-se em termos comportamentais no aumento ou decréscimo do grau de esforço e ao nível contextual pela mudança ou renegociação da tarefa.

Por fim, na fase de reacção e reflexão o aluno procede, por um lado a julgamentos cognitivos que conduzem a reacções afectivas, à escolha de um comportamento e à avaliação do contexto; por outro lado, o aluno faz, quer ao nível cognitivo, quer motivacional e afectivo, atribuições que se repercutem ao nível contextual por uma avaliação da própria tarefa. Deste modo, é inextricável a interligação entre as componentes mais afectivas e as mais cognitivas, sendo também importante a dimensão contextual, quer nas avaliações que o aluno faz de si próprio, quer da tarefa.

Tomando esta interligação como base teórica, neste artigo pretendemos analisar, no quadro de um pequeno grupo de alunos que foram alvo de uma intervenção em prol da melhoria das suas habilidades cognitivas e estratégias de aprendizagem, a relação entre os métodos e atitudes dos alunos face ao estudo, consubstanciados nos processos auto-regulatórios utilizados, o auto-conceito e seu o rendimento escolar.

Método

Participantes

Os sujeitos desta investigação foram 59 alunos de uma escola dos arredores do Porto, seleccionados de modo aleatório, tendo-se como critério de selecção a inscrição voluntária dos alunos num programa de intervenção na área dos métodos de estudo. Os alunos frequentavam o 8º ano de escolaridade (3º Ciclo do Ensino

Básico), e as suas idades oscilavam entre os 12 e os 17 anos, sendo maioritariamente (58%) de 13 anos. Em relação ao género, 24 alunos pertenciam ao género masculino e 35 alunos pertenciam ao género feminino. Quanto ao nível sócio-económico, constatou-se que 35 sujeitos (59,3%) pertenciam ao nível sócio-económico alto, 16 sujeitos (27,1%) pertenciam ao nível sócio-económico médio e 8 sujeitos (13,6%) pertenciam ao nível sócio-económico baixo.

Instrumentos

O estudo envolveu a aplicação da Escala de Auto-Conceito de Piers-Harris (PHSCS), adaptada por Veiga (1989), e a Escala de Avaliação dos Métodos de Estudo (AME; Vasconcelos & Almeida, 2000). A avaliação do auto-conceito considera uma nota global na escala e uma nota para cada uma das suas sub-escalas (os seus 58 itens repartem-se por 6 sub-escalas: aspecto comportamental; controlo da ansiedade; estatuto intelectual e escolar; popularidade; aparência e atributos físicos; e satisfação/felicidade. Também na escala AME se considerou uma nota global e a nota das suas várias sub-escalas. Esta escala é do tipo *Likert*, com cinco opções de resposta entre “sempre” e “nunca” e 125 itens relativos a 10 sub-escalas: atitudes e comportamentos nos testes; motivação; expectativas de auto-eficácia; atribuições causais; espaço de estudo; material de estudo; tempo de estudo; aquisição da informação; compreensão da informação; e memorização da informação. Recolheram-se, ainda, os resultados escolares em diversas disciplinas curriculares relativos ao 1º período do ano lectivo.

Procedimento

As provas psicológicas foram aplicadas colectivamente no início do ano lectivo ao

nível do grupo turma, seguindo as instruções dos respectivos autores. As dúvidas surgidas quer durante o período de leitura das instruções, quer durante a resolução das provas e das escalas foram esclarecidas. Os alunos foram informados do objectivo do estudo previamente ao seu consentimento em participar. A confidencialidade das informações foi garantida aos alunos, até como forma de se aumentar a sinceridade nas respostas, em particular, nas escalas de percepção de comportamentos pessoais.

Resultados

Para uma melhor organização da informação, os resultados nas diversas disciplinas curriculares foram organizados em quatro grupos disciplinares: i) Línguas, integrando a Língua Portuguesa, a Língua Estrangeira I, e a Língua Estrangeira II; ii) Ciências Humanas, englobando a História e a Geografia; iii) Ciências Exactas e Naturais, contendo as Ciências Físico-Químicas, Ciências Naturais e Matemática; e iv) Expressões, incluindo a Educação Visual e Tecnológica, e a Educação Física. Considerou-se, ainda, uma nota global. Também os resultados relativos aos processos auto-regulatórios da aprendizagem foram organizados em três grupos: i) as percepções pessoais e envolvimento no estudo, integrando as dimensões da motivação, das expectativas de auto-eficácia e das atribuições causais; ii) as atitudes e comportamentos no estudo, incluindo a gestão do tempo, materiais e espaço de estudo; iii) os processos cognitivos no estudo, que envolve as dimensões da aquisição, da compreensão e da memorização da informação.

Na tabela 1 apresentam-se as medidas descritivas relativas à variável auto-conceito.

Tabela 1 - Medidas descritivas das dimensões da variável auto-conceito

Medidas descritivas Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Aspecto comportamental	59	30	45	38.7	3.76
Controlo da ansiedade	59	13	36	27.0	4.41
Estatuto Intelectual e escolar	59	22	39	29.8	3.81
Popularidade	59	16	30	26.2	2.93
Atributos físicos	59	8	18	13.8	2.63
Satisfação	59	11	21	18.2	2.93
Auto-conceito global	59	123	185	153.7	14.15

Por sua vez, na tabela 2 apresentam-se as medidas descritivas das dimensões das variáveis resultados escolares e processos de auto-regulação da aprendizagem. Tomando as variáveis resultados escolares e o auto-conceito, bem como as suas dimensões, tentámos verificar as associações existentes entre elas. Ao invés do que era esperado, não foram encontradas associações estatisticamente significativas

entre os diferentes agrupamentos de disciplinas e as dimensões do auto-conceito. De facto, globalmente, o valor da correlação entre os resultados escolares tomados como um todo e o auto-conceito é $r = .040$, $p > .05$. As disciplinas integradas no grupo das Línguas apresentam uma correlação com o auto-conceito global no valor de $r = .090$, $p > .05$; as Ciências Humanas e o auto-conceito apresentam uma correla-

Tabela 2 - Medidas descritivas das dimensões das variáveis resultados escolares e processos de auto-regulação da aprendizagem

Medidas descritivas Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Línguas	59	6	12	8.1	1.38
Ciências Humanas	59	4	10	5.9	1.12
Ciências Exactas e Naturais	59	6	13	8.4	1.59
Expressões	59	5	8	6.6	.77
Nota Global	59	22	40	29.0	3.96
Processos cognitivos no estudo	59	109	173	137.4	13.76
Atitudes no estudo	59	105	172	135.9	13.06
Envolvimento no estudo	59	98	181	144.4	16.20

ção com o valor de $r = -.085$, $p > .05$; as Ciências Exactas e Naturais e o auto-conceito estão associados, também de forma negativa e não significativa: $r = -.014$, $p > .05$ e, por fim, as Expressões e o auto-conceito associam-se de forma não significativa também: $r = .196$, $p > .05$.

Contudo, analisando cada disciplina *per se* constata-se que a dimensão estatuto intelectual e escolar do auto-conceito se encontra positiva e significativamente associada ao desempenho na disciplina de Língua Estrangeira I (Inglês): $r = .314$, $p < .05$. Por outro lado, foram também encontradas associações com a disciplina de Educação Física e as seguintes dimensões do auto-conceito: estatuto intelectual e escolar ($r = .407$, $p < .01$); popularidade ($r = .338$, $p < .01$) e satisfação ($r = .309$, $p < .05$); uma associação com o auto-conceito, tomado globalmente foi também encontrada ao nível desta disciplina ($r = .380$, $p < .01$). Também, e relativamente à dimensão da satisfação no auto-conceito, foi encontrada uma associação estatisticamente significativa, embora de sentido negativo com a disciplina de Educação Visual e Tecnológica ($r = -.285$, $p < .05$). Ao nível da associação entre as disciplinas, o que mais se salienta são os elevados valores de correlação entre as dimensões de cada uma das variáveis. Desta forma, constata-se que as disciplinas integradas no agrupamento das Línguas, correlacionam-se com todos os outros agrupamentos: com as Ciências Exactas e Naturais ($r = .669$, $p < .01$), com as Ciências Humanas ($r = .665$, $p < .01$) e, mesmo, com as disciplinas associadas às Expressões ($r = .311$, $p < .05$), o que salienta a enorme importância de possuir quer um bom léxico, quer um bom desenvolvimento das regras gramaticais. Por seu turno, encontrou-se uma associação significativa e positiva entre as Ciências Humanas e as

Ciências Exactas e Naturais ($r = .825$, $p < .01$), relevando a transdisciplinaridade mental interna associada à metodologia e pensamento científicos.

Relativamente às dimensões do auto-conceito, constata-se que a dimensão popularidade se encontra associada de forma estatisticamente significativa e positiva com as demais dimensões do constructo: aspecto comportamental ($r = .522$, $p < .01$), controlo da ansiedade ($r = .463$, $p < .01$), estatuto intelectual e escolar ($r = .339$, $p < .01$), atributos físicos ($r = .442$, $p < .01$) e com a satisfação ($r = .651$, $p < .01$). Naturalmente, a correlação é elevada com o auto-conceito, tomado globalmente ($r = .799$, $p < .01$). Por sua vez, outra dimensão bastante associada às restantes do auto-conceito é a satisfação. Foram encontradas correlações estatisticamente significativas com a dimensão do aspecto comportamental ($r = .522$, $p < .01$), com o controlo da ansiedade ($r = .447$, $p < .01$), com o estatuto intelectual e escolar ($r = .316$, $p < .05$), com os atributos físicos ($r = .415$, $p < .01$) e com o auto-conceito na sua globalidade ($r = .782$, $p < .01$). O estatuto intelectual e escolar parece também correlacionar-se com algumas das outras dimensões, em particular, além das já citadas, com os atributos físicos ($r = .325$, $p < .05$) e com a medida de auto-conceito global ($r = .556$, $p < .01$). Também, a dimensão do aspecto comportamental está associada positivamente com o controlo da ansiedade ($r = .551$, $p < .01$). Bem como com a medida global de auto-conceito ($r = .707$, $p < .01$). Encontrou-se também uma associação entre a dimensão controlo da ansiedade com a medida do auto-conceito global ($r = .743$, $p < .01$). Finalmente, há uma associação entre a dimensão dos atributos físicos e o auto-conceito global ($r = .556$, $p < .01$).

Por outro lado, tentámos verificar a existência de associações entre os resultados

escolares e os processos de auto-regulação da aprendizagem. Constatou-se que, de todos os processos auto-regulatórios envolvidos no processo de aprendizagem, parece que são os processos que integram as percepções e envolvimento no estudo que mais se associam aos resultados nas diferentes disciplinas. Efectivamente, podemos verificar que este agrupamento de processos se encontra associado positivamente e de forma significativa com as disciplinas que integram o grupo das Línguas ($r=.304$, $p<.05$), com as disciplinas que se inserem no grupo das Ciências Humanas ($r=.284$, $p<.05$) e com as disciplinas englobadas no grupo das Ciências Exactas e Naturais ($r=.295$, $p<.05$); não foram encontrados, porém correlações significativas com as disciplinas associadas às Expressões ($r=.185$, $p>.05$). Contudo, ao nível global, as percepções e envolvimento no estudo associam-se de forma significativa com os resultados escolares no global ($r=.341$, $p<.01$). De forma mais específica, pode-se afirmar que das percepções associadas ao estudo as atribuições e a auto-eficácia parecem associar-se de forma evidente com os resultados escolares. Desta forma, verifica-se que a auto-eficácia se encontra associada às disciplinas integradas no grupo das Línguas ($r=.264$, $p<.05$), bem como às disciplinas integradas no grupo das Ciências Exactas e Naturais ($r=.272$, $p<.05$). Embora, ao nível das Expressões não tivessem sido encontradas associações estatisticamente, a um nível mais específico, verifica-se uma associação positiva e bastante significativa com a disciplina de Educação Física ($r=.386$, $p<.01$). Por seu turno, as atribuições causais parecem estar associadas com todos os agrupamentos de disciplinas, salvo as Expressões: Línguas ($r=.340$, $p<.01$), Ciências Humanas ($r=.298$, $p<.05$) e Ciências Exactas e

Naturais ($r=.322$, $p<.05$). Com os resultados escolares tomados globalmente verifica-se uma associação positiva e estatisticamente significativa: $r=.369$, $p<.01$. A motivação apenas se associa com as Ciências Humanas: $r=.277$, $p<.05$.

Nenhum dos outros processos auto-regulatórios de aprendizagem se revelou associado de forma estatisticamente significativa aos resultados nas diferentes disciplinas, embora, a um nível mais específico, encontrou-se uma associação positiva e significativa entre os processos cognitivos envolvidos no estudo e a disciplina de Matemática ($r=.268$, $p<.05$), contribuindo para esta correlação a associação entre o processo de compreensão e a disciplina de Matemática ($r=.321$, $p<.05$).

Realizou-se, ainda, uma análise de regressão, tomando os quatro grupos de disciplinas: Línguas, Ciências Humanas, Ciências Exactas e Naturais, e Expressões, assim como uma Nota Global dos resultados escolares. Utilizou-se o Método *Stepwise*.

Da análise dos dados constata-se que o modelo estatisticamente significativo: $F=5.44$, $p<.01$, que explica 13% da variância dos resultados obtidos nas disciplinas no grupo das Línguas ($R^2=.16$; $R^2\text{adjust}=.13$; $\Delta R^2=.07$), é aquele que integra a dimensão das percepções pessoais e envolvimento no estudo dos processos de auto-regulação da aprendizagem ($\beta=.49$, $t=3.28$, $p<.001$), e a dimensão do aspecto comportamental do auto-conceito ($\beta=-.33$, $t=-2.17$, $p<.05$). Por sua vez, o modelo matemático estatisticamente significativo: $F=5.14$, $p<.01$, que explica 13% dos resultados nas disciplinas integradas no grupo das Ciências Humanas ($R^2=.15$; $R^2\text{adjust}=.13$; $\Delta R^2=.07$) é o modelo que associa a dimensão das percepções pessoais e envolvimento no estudo ($\beta=.45$, t

= 3.13, $p < .01$) e o auto-conceito, tomado globalmente ($\beta = -.32$, $t = -2.22$, $p < .05$). Em relação às disciplinas integradas no grupo das Ciências Exactas e Naturais, o modelo matemático, estatisticamente significativo: $F = 4.88$, $p < .01$, que explica 12% da variância dos resultados nestas disciplinas ($R^2 = .15$; $R^2 \text{ adjust} = .12$; $\Delta R^2 = .06$) é aquele que considera a dimensão das percepções pessoais e envolvimento no estudo dos processos de auto-regulação da aprendizagem ($\beta = .41$, $t = 3.01$, $p < .01$), e a dimensão da popularidade do auto-conceito ($\beta = -.27$, $t = -2.01$, $p < .05$). Ao nível das expressões nenhum modelo matemático se revelou estatisticamente significativo. Ao nível dos resultados escolares tomando uma nota global, verifica-se que o modelo significativo: $F = 7.48$, $p < .01$, é aquele que explica 12% da variância das notas escolares tomadas como um todo ($R^2 = .12$; $\Delta R^2 = .12$) e que apenas considera uma variável: a dimensão dos processos de auto-regulação da aprendizagem: percepções pessoais e envolvimento no estudo ($\beta = .34$, $t = 2.74$, $p < .01$).

A análise de regressão anteriormente explicitada ressalta o peso evidente das variáveis associadas às percepções pessoais e de envolvimento no estudo, tais como as expectativas de eficácia pessoal, a motivação e as atribuições causais, em todos os resultados obtidos nos diferentes conjuntos de disciplinas escolares.

Releva-se também, o facto de que, consoante o tipo de disciplinas, diferentes dimensões do auto-conceito vão assumindo importância preditiva dos resultados escolares. Deste modo, enquanto que nas disciplinas que integram o grupo das Línguas, assume valor preditivo dos resultados a dimensão do aspecto comportamental do auto-conceito, já nas Ciências Exactas é a dimensão da popularidade que assume valor preditivo dos

resultados nas disciplinas que integram este grupo; finalmente, nas Ciências Humanas, é o auto-conceito no seu todo que contribui para os resultados escolares nestas disciplinas. Contudo, o peso das dimensões do auto-conceito na predição dos resultados escolares é sempre inferior ao peso das variáveis integradas no grupo das percepções pessoais e envolvimento no estudo.

Finalmente, salienta-se que os resultados nas disciplinas integradas no grupo das Expressões não são predizíveis por nenhuma destas variáveis, implicando que, provavelmente, existirão outras variáveis que contribuem de forma mais evidente para esses resultados.

Discussão e conclusões

As análises anteriores salientaram que, ainda que os resultados escolares no seu todo, ou agrupados por categorias de disciplinas, não pareçam *a priori* estar associados ao auto-conceito, nem a nenhuma das suas dimensões, verifica-se que existem disciplinas, em particular a Educação Física que está associada a algumas dimensões, de certo relevo nesta faixa etária, como seja a popularidade, o estatuto intelectual e escolar e, também a satisfação. De facto, estudos existem que referem o contributo da Educação Física para o envolvimento com actividades físicas que, por natureza, proporcionam a participação do indivíduo num ambiente social, sem perda da identidade pessoal (Moreno, Cervelló, Hernández, Lacárcel & Pérez, 2007). Aliás, noutra investigação (Whitehead, 1993), salienta-se o efeito que as percepções de controlo sobre o meio social têm sobre as auto-percepções durante a prática desportiva e física. Além disso, diversas investigações tendem a

realçar resultados similares relativamente ao aumento de auto-estima e de auto-confiança, gerado através da prática de actividade física (Alexander, Nickel, Boreskie, and Searle, 2000; Boyd and Hrycaiko, 1997). Por seu turno, Poulsen, Ziviani e Cuskelly (2006) também salientam a mediação da relação entre a coordenação física e a satisfação pelo grau de participação em actividades de desporto em equipa.

Apesar de não se terem elaborado análises que o atestem, pode-se assumir um carácter cíclico de influências entre o auto-conceito e os resultados escolares, pelo que é aceitável referir que os bons resultados escolares promovem um auto-conceito de nível elevado o que, por sua vez, irá contribuir para um maior investimento escolar, que, conseqüentemente, redundará em bons níveis de desempenho escolar, reiniciando o ciclo. Contudo, e atendendo aos resultados propõe-se que se desenvolvam mais estudos no âmbito das relações entre auto-conceito e rendimento académico de modo a perceber melhor o sentido causal ou cíclico desta relação. Efectivamente, a análise de regressão aqui apresentada parece apontar para o contributo do auto-conceito, ou de algumas das suas dimensões, para os resultados escolares, é importante perceber se é o auto-conceito que influi nos resultados escolares ou se são estes que influem no auto-conceito, não só pela literatura difusa quanto a esta temática, como também porque a intervenção delineada na promoção do sucesso escolar pode passar pela definição de uma relação causal ou cíclica entre estas duas variáveis.

Além disso, e dado que neste estudo se evidenciaram associações entre os resultados escolares e, por um lado, as expectativas de eficácia pessoal e as atribuições causais, e, por outro, se encontraram

modelos matemáticos que combinavam as percepções pessoais e algumas dimensões do auto-conceito na predição dos resultados escolares, torna-se necessário definir a relação entre auto-conceito, percepção de eficácia pessoal, atribuições causais e rendimento académico, designadamente em termos de escrutínio das variáveis que mediatizam e das variáveis que intervêm directamente, uma vez que a literatura é ambígua a este nível, embora se tenda para compreender a auto-eficácia e as atribuições causais como variáveis mediadoras entre o auto-conceito e o rendimento académico (Leppin et al., 1987; Pajares e Miller, 1994). Importante será também considerar sub-dimensões do auto-conceito (por ex., auto-conceito académico ou mesmo auto-conceito académico verbal, matemático) uma vez que os resultados escolares poderão estar mais associados a auto-conceitos específicos.

Por outro lado, o papel dos processos cognitivos, bem como da estruturação do contexto nos resultados académicos necessita de mais investigações, uma vez que, se há autores que defendem a importância destas áreas (Pintrich, 2000; 2004; Zimmerman, 1994, 1998; Zimmerman & Risemberg, 1997), neste estudo não conseguimos provar a associação entre estes processos e os resultados escolares, salvo entre a disciplina de Matemática e o processo cognitivo de compreensão. Aliás, a investigação baseada nas diferenças entre peritos e novatos na realização de problemas salienta a representação mental do problema e a integração da informação sobre o problema em esquemas (Matlin, 1989; Van Lehn, 1989), como a fonte de diferença entre os dois grupos de resolutores. Os esquemas guiam a compreensão dos textos e conduzem à organização da informação do episódio de aprendizagem (Torres, Mejias & Milán,

2001), pelo que a Matemática, sendo uma disciplina que envolve a resolução de problemas se correlaciona com o processo cognitivo de compreensão.

Consideramos também pertinente sugerir um estudo diferencial, tomando o género e o nível sócio-económico, com vista a melhor estudar a associação entre as diferentes variáveis em jogo nesta investigação aqui apresentada.

Finalmente, e tomando os resultados obtidos na análise de regressão nos quais se salientava o poder preditivo de variáveis de carácter motivacional e cognitivo-motivacional relativamente aos resultados escolares propõe-se, em tom de implicação educativa deste estudo, que a pedagogia das nossas salas de aula tenha em consideração a interacção entre as variáveis cognitivo-motivacionais e afectivas de modo a que as técnicas instrutivas visem a promoção do auto-conceito e de uma percepção de eficácia pessoal positiva. A promoção do sucesso escolar passa pela promoção e desenvolvimento de ambientes de sala de aula promotores do desenvolvimento de processos auto-regulatórios da aprendizagem. Deste modo, é necessário apostar em técnicas de instrução inovadoras que enfatizem a compreensão relacionada com os processos, através da discussão e diálogo, mais do que uma ênfase na procura da resposta correcta em detrimento da incorrecta. (Paris & Paris, 2001; Paris & Winograd, 1999; Pekrun, Goetz, Titz & Perry, 2002; Perry, VandeKamp, Mercer & Nordby, 2002; Randhawa, Beamer e Lundberg, 1993). Cada vez mais se justifica a importação das componentes motivacionais e emocionais para a sala de aula, para além das cognitivas, e o treino dos alunos na sua regulação de modo a permitir que os alunos se tornem progressivamente auto-regulados e o seu desempenho escolar seja cada vez melhor.

Referências bibliográficas

- Alexander, M. J. L., Nickel, R., Boreskie, S. L., & Searle, M. (2000). Comparison of the effects of two types of fitness/flexibility programs on gait, mobility and self-esteem of older females. *Journal of Human Movement Studies*, 38, 235-268.
- Almeida, L. S. (1993). Rentabilizar o ensino-aprendizagem escolar para o sucesso e o treino cognitivo dos alunos. In L. Almeida (Coord.), *Capacitar a Escola para o Sucesso* (pp. 59-110). V.N.G.: Edipsico.
- Bandalos, D. L., Yates, K., & Thorndike-Christ, T. (1995). Effects of math self-concept, perceived self-efficacy, and attributions for failure and success on test anxiety. *Journal of Educational Psychology*, 87 (4), pp. 611-623.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of thought and action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Barros, A.M. & Almeida, L.S. (1991). Dimensões sócio-cognitivas do desempenho escolar. In L. S. Almeida (ed.), *cognição e Aprendizagem escolar*. Porto: APPORT
- Boekaerts, M. (1996). Coping with stress in childhood and adolescence. In M. Zeidner & N. S. Endler (Eds.), *Handbook of coping: Theories, research, applications* (pp.452-484). New York, NY: Wiley.
- Boekaerts, M., & Niemivirta, M. (2000). Self-regulated learning. Finding a balance between learning goals and ego-protective goals. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 417-449). San Diego: Academic Press.

- Boyd, K. R., & Hrycaiko, D. W. (1997). The effect of a physical activity intervention package on the self-esteem of pre-adolescent and adolescent females. *Adolescence*, 32, 693-709.
- Chapman, J. W., Lambourne, R. & Silva, P.A. (1990). Some antecedents of academic self-concept: A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 60, p. 142-152.
- Crooks, T. J. (1988). The impact of classroom evaluation practises on students. *Review of Educational Research*, 58, p. 438-481.
- Eccles, J. S., Wigfield, A. & Schiefele, U. (1998). Motivation to succeed. In W. Damon & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of Child Psychology: Vol. 3 . Social, Emotional and Personality development* (5^aed., pp. 1017-1095). New York: Wiley.
- Fontaine, A.M. (1985). Motivação para a realização de adolescentes: Perspectiva Cognitivo-Social das diferenças de sexo e classe social. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 1, p. 53-69.
- Fontaine, A.M. (1988). Práticas educativas familiares e motivação para a realização dos adolescentes. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 4, p. 13-30.
- Galand, B. & Grégoire, J. (2000). L'impact des pratiques scolaires d'évaluation sur les motivations et le concept de soi des élèves. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 29(3), p. 431-452.
- Garcia, J. F., Musitu, G. & Veiga, F. (2006). Autoconcepto en adultos de España y Portugal. *Psicothema*, 18(3), pp. 551-556.
- Hay, I., Ashman, A. F. & Kraayenoord, C. E. (1998). Educational characteristics of students with high or low self-concept. *Psychology in the schools*, 35(4), p. 391-399.
- Helmke, A. & Aken, M.A.G. (1995). The causal ordering of academic achievement and self-concept of ability during Elementary School: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 87(4), p. 624-637.
- Leppin, A., Schwarzer, R. Belz, D., Jerusalem, M & Quast, H.H.(1987)Causal attribution patterns of high and low test-anxious students. In R. Schwarzer, H. Van der Ploeg & C. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research*, (Vol. 5, pp. 97-106). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Markus, H. & Wurf, E. (1986). The dynamic self-concept: A social Psychological perspective. *Annual Review of Psychology*, 51(4) p. 858-866.
- Matlin, M.W.(1989). *Cognition* (2nd ed.). New York: Holt, Rinehart, Winston.
- Moreno, J. A. Cervelló, E., Hernández, M., Lacárcel, J.A.V. & Pérez, L.M.R.(2007). Physical Self-Concept of Spanish Schoolchildren: Differences by Gender, Sport Practice and Levels of Sport Involvement. *Journal of Education and Human Development*, 1(2), p.1-17.
- Pajares, F., & Miller, M. D. (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in the mathematical problem solving: A path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 86(2), 193-203.
- Paradis, R. & Vitaro, F. (1992).Définition et mesure du concept de soi chez les enfants en difficulté d'adaptation sociale : Une recension critique des écrits. *Revue Canadienne de Psycho-Éducation*, 21, p.93-114.
- Paris, S. G. & Paris, A. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 36 (2), p. 89-101.
- Paris, S. G. & Winograd, P. (1999). *The role of self-regualted learning in contextual teaching: principles and*

- practises for teacher preparation. Contextual teaching and learning: preparing teachers to enhance student success in the workplace and beyond* (information Series nº 376). Columbus, OH: ERIC Clearinghouse on Adult, Career, and vocational education; Washington, D. C.: ERIC clearing house on teaching and teacher education.
- Pekrun, R., Goetz, T, Titz, W, & Perry, R.P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37(2), p. 91-105.
- Perry, N. E., VandeKamp, K. O., Mercer, L. K. & Nordby, C. J. (2002). Investigating teacher-student interactions that foster self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 37(1), p. 5-15.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451-502). San Diego: Academic Press.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in College students. *Educational Psychology Review*, 16(4), p. 385-407.
- Poulsen, A., Ziviani, J.M. & Cuskelly, M. (2006) General self-concept and life satisfaction for boys with differing levels of physical coordination: The role of goal orientations and leisure participation. *Human Movement Science*, 25(6), p. 839-860.
- Randhawa, B. S., Beamer, J. E., & Lundberg, I. (1993). Role of mathematics self-efficacy in the structural model of mathematics achievement. *Journal of Educational Psychology*, 83(1), 41-48.
- Rodriguez, S., Cabanach, R. G., Valle, A., Nuñez, J. C. & González-Pienda, J. A. (2004). Differences in use of self-handicapping and defensive pessimism and its relation with achievement goals, self-esteem and self-regulation strategies. *Psicothema*, 16, p. 625-631.
- Rosário, P. Soares, S., Núñez, J.C. , González-Prienda, J. & Simões, F. (2004).
- Ansiedade face aos testes e auto-regulação da aprendizagem: variáveis emocionais do aprender. *Psicologia e Educação*, 3 (1), 77-112
- Rusillo, M.T.C. & Árias, P.F.C. (2004). Gender differences in academic motivation of Secondary School students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2(1), p. 97-112.
- Sá, I. (2007). A auto-regulação da aprendizagem : O papel da auto-eficácia nas transições escolares. *Psychologica*, 44, p. 63-76.
- Shavelson, R. J., & Bolus, R. (1982). Self-concept: The interplay of theory and methods. *Journal of Educational Psychology*, 74(1), 3-17.
- Shavelson, R.J., Hubner, J. J. & Stanton, G. C.(1976). Self-concept: validation of construct interpretations. *Review of Educational research*, 46, p.407-441
- Schunk, D. H. (1994). Self-regulation of self-efficacy and attributions in academic settings. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp.75-99). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Simões, F., & Ferrão, M.E. (2005). Competência percebida e desempenho escolar em Matemática. *Estudos em Avaliação Educacional*, 16 (32), 25-41.
- Simões, F., Franco, C., & Branco, M. L. (2002). Papel da Resolução de Conflito

- tos e auto-regulação socioemocional. *Inovação*, 15 (1,2,3), 131-148.
- Simões, F. (2001a). Abordagem desenvolvimentista na identificação de alunos sobredotados. *Sobredotação*, 2(1), 57-67.
- Simões, F. (1997). Auto-conceito e formação pessoal em contexto escolar. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, Ano XXXI, n.ºs 1, 2 e 3, pp. 195-210.
- Torres, J.S., Mejias, F.T. & Milán, E.G.(2001). *Procesos psicológicos básicos*. Madrid: McGraw-Hill.
- VanLehn, K. (1989). Problem solving and cognitive skill acquisition. In M.I. Posner (Ed.), *Foundations of Cognitive Science* (pp. 527-579). Massachusetts: MIT Press.
- Vasconcelos, C.. & Almeida, L. S. (2000). Escala de avaliação dos métodos de estudo (AME): Sua utilização na prática dos professores. *Psicologia, Educação e Cultura*, 4 (1), 65-78.
- Veiga, F. H. (1989). Escala de Autoconceito: Adaptação Portuguesa da "Piers-Harris Children`s Self-Esteem Scale". *Psicologia*, VII, 3, 27-35.
- Whitehead, J. R. (1993). *Physical activity and intrinsic motivation*. Research digest, Series 1; 2 . Washington, DC: President`s Council on Physical Fitness and Sports.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-36). San Diego: Academic Press.
- Zimmerman, B.J. (1994). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education. In D.H. Schunk & B.J. Zimmerman (Eds.). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp.3-21. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc..
- Zimmerman, B.J. (1998). Academic studying and the development of personal skill: A self-regulatory perspective. *Educational Psychologist*, 33(2/3), pp.73-86.
- Zimmerman, B.J. & Risemberg, R. (1997). Becoming a self-regulated writer: A Social Cognitive perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 22, p.73-101.

