

## DIFERENÇAS PROCESSUAIS NA APRENDIZAGEM: AVALIAÇÃO ALTERNATIVA DAS ESTRATÉGIAS DE AUTO-REGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Pedro Sales Luis Rosário

Departamento de Psicologia, Universidade do Minho, Portugal

### Resumo

Este artigo reflecte uma investigação sobre as estratégias de estudo de 558 alunos do 10 e 12º ano dos quatro agrupamentos do ensino secundário. As estratégias de auto-regulação da aprendizagem foram avaliadas segundo uma metodologia qualitativa com base nos estudos de Barry Zimmerman e colegas (1986, 1988, 1996) que identifica as 14 estratégias de auto-regulação da aprendizagem mais comuns na abordagem dos alunos às tarefas de aprendizagem. Esta investigação visa identificar as estratégias de auto-regulação da aprendizagem que os alunos do Secundário utilizam quando enfrentam as suas tarefas académicas. São analisadas neste artigo as relações entre as estratégias utilizadas pelos alunos, o ano escolar, as suas classificações escolares, e discutidas as implicações destes dados para a prática docente, a fim de contribuir para a compreensão do processo de aprendizagem dos alunos do Secundário e promover aprendizagens mais significativas.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Aprendizagem auto-regulada, estratégias de aprendizagem, rendimento académico.*

### Introdução

Aprender requer a construção de estruturas através da reflexão e da abstracção. Os problemas que os alunos enfrentam na sua aprendizagem diária não se podem resolver superficialmente com repetições mecânicas de respostas *definitivamente certas*. "A tarefa fundamental dos professores é conseguir que os alunos se envolvam nas actividades de aprendizagem, alcançando os resultados pretendidos... Convém recordar que o que os alunos realizam é mais importante para a determinação daquilo que é aprendido do que o que o professor faz" (Shuell, 1986, p.429). No entanto, a prática educativa assemelha-se muitas vezes a um baptizado, muito bem preparado,

Morada (address): Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4710 Braga, Portugal.  
E-mail: prosario@iep.uminho.pt

bem planificado, onde são cuidados os mais ínfimos pormenores técnicos, mas para o qual o bebé não foi convidado... O paradigma construtivista defende, pelo contrário, que o que é aprendido pelos alunos é fruto de uma construção individual. Este marco explicativo realça o protagonismo do aluno no processo de aprendizagem, elegendo-o como o artífice, o verdadeiro actor do processo, uma vez que as novas aprendizagens só serão possíveis a partir dos conceitos, crenças, representações e conhecimentos que este constrói no decorrer das suas experiências prévias (Rosário e Almeida, 1999a, b). Nesta leitura do processo de ensino-aprendizagem urge que a educação formal promova nos alunos estratégias de auto-regulação da sua aprendizagem. Estas competências são consideradas fundamentais, não só para os alunos guiarem a própria progressão na escada educativa, mas também para assegurar a continuidade formativa após a sua saída do sistema educativo, promovendo que os alunos aprendam efectivamente a aprender (Zimmerman e Shunk, 1998; Boekaerts *et al.*, 2000).

Normalmente os professores identificam sem dificuldade os alunos auto-reguladores da sua aprendizagem: estão atentos na aula, trazem sempre o material necessário para trabalhar, aportam novas informações à discussão problematizando-as, trabalham em casa as matérias discutidas na aula alcançando com frequência um grau de profundidade acima do exigido, obtêm habitualmente as melhores classificações académicas, entre outros comportamentos (Pintrich e De Groot, 1990). Também entre os investigadores parece existir consenso quanto aos aspectos que diferenciam os alunos auto-regulados daqueles que necessitam de muita regulação externa na sua aprendizagem (Zimmerman e Risemberg, 1997; Boekaerts, 1995; Arias *et al.*, 1999). Os alunos auto-regulados são tipicamente caracterizados como sendo decididos, estratégicos e persistentes no seu processo de aprendizagem. São capazes de avaliar os seus progressos face aos objectivos escolares marcados e ajustam o seu comportamento em função destas avaliações (Rosário, 1997, 1999; Rosário *et al.*, 2000). Os aprendizes auto-reguladores geram e dirigem as suas experiências de aprendizagem não se resumindo a responder ao controlo educativo externo (Winnie, 1995; Schunk, 1984). Distinguem-se, assim, sempre pela forma como perspectivam o seu papel no processo de aprendizagem: o sucesso académico depende sobretudo do que estes construírem (Ames, 1992).

Para que os alunos possam ser identificados como auto-regulados (Zimmerman e Martinez-Pons, 1990), a sua aprendizagem deve envolver o uso de estratégias específicas para alcançar os objectivos académicos

construídos com base nas suas percepções de auto-eficácia. Esta definição sublinha três aspectos essenciais: as estratégias de auto-regulação da aprendizagem dos alunos, as suas percepções de auto-eficácia e o seu envolvimento nos objectivos educativos.

As estratégias de auto-regulação da aprendizagem podem ser definidas como: "as acções e processos dirigidos para adquirir informação ou competência que envolvem actividade, propósito e percepções de instrumentalidade por parte dos alunos" (Zimmerman, 1989, p.329). Incluem métodos tais como a organização e transformação do material a ser aprendido, a procura de informação, a repetição e a utilização da memória (Zimmerman e Martinez-Pons, 1986, 1992).

A auto-eficácia refere-se às percepções dos alunos acerca das suas capacidades de organização e implementação das acções necessárias para alcançar um determinado objectivo ou o desenvolvimento de uma competência para empreender uma tarefa específica (Bandura, 1986, 1997).

Os objectivos académicos, o terceiro elemento, variam não só relativamente à sua natureza, mas também quanto ao *timing* necessário para os alcançar. Os objectivos académicos mais típicos são: classificações escolares elevadas, o incremento do reconhecimento social, o alargamento do leque das oportunidades laborais, entre outros exemplos. Assim, e de acordo com o modelo de Zimmerman e colaboradores (1988, 1990, 1997), a auto-regulação da aprendizagem pode ser definida como "os processos pelos quais os alunos activam e sustentem cognições, comportamentos e afectos, sistematicamente orientados para a obtenção dos seus objectivos" (Schunk e Zimmerman, 1994, p.309).

Na perspectiva de Bandura (1986, 1997), a utilização de estratégias de auto-regulação confere ao aluno um valioso conhecimento de auto-eficácia que por sua vez permitirá, posteriormente, a eventual opção por outro tipo de estratégias; "este conhecimento é utilizado na formação de julgamentos, na elaboração e selecção de linhas de acção" (Bandura, 1986, p.454). Nos últimos anos têm sido feitas muitas investigações sobre as estratégias de auto-regulação mais utilizadas pelos alunos no seu estudo. Zimmerman e Martinez-Pons (1986, 1988, 1990) descrevem uma investigação utilizando, não os tradicionais estudos de laboratório, mas a técnica da entrevista. Recolheram auto-relatos dos alunos do Ensino Secundário sobre as estratégias de auto-regulação da aprendizagem mais utilizadas nos contextos de aprendizagem mais típicos. O estudo descreve 14 tipos de estratégias de auto-regulação da aprendizagem (ver quadro I). A utilização destas estratégias pelos alunos está altamente correlacionada com os seus índices de sucesso académico e com a

opinião dos docentes acerca do seu grau de auto-regulação na sala de aula (Zimmerman e Martinez-Pons, 1986, 1988, 1990). Outro estudo dos mesmos autores (1988) apresenta dados referindo que os relatos da utilização de estratégias de auto-regulação estavam altamente correlacionadas ( $r=.70$ ) com os julgamentos dos professores sobre a proficiência auto-regulatória dos alunos nas aulas e com os seus resultados nos exercícios escritos. Estes dados indicaram que as estratégias que derivam da teoria sócio-cognitiva e da investigação sobre a auto-regulação são altamente preditivas da realização dos alunos na sala de aula (Zimmerman e Martinez-Pons, 1988, 1992).

Quadro I. *Sumário das estratégias de auto-regulação da aprendizagem (Zimmerman e Martinez-Pons, 1986).*

Estratégias	Definição
1. Auto-avaliação	Declarações que indicam as avaliações dos alunos sobre a qualidade ou progressos do seu trabalho (e.g., "...verifiquei o meu trabalho para ter a certeza que estava bem" E. 10.º ano agrup. artes).
2. Organização e transformação	Declarações que indicam as iniciativas dos alunos para reorganizarem, melhorando-os, os materiais de aprendizagem (e.g., "...faço sempre um esquema antes de realizar os relatórios das experiências de Química" C. 12.º agrup. científico-natural).
3. Estabelecimento de objectivos e planeamento	Declarações indicando o estabelecimento de objectivos educativos: planeamento, faseamento no tempo e conclusão de actividades relacionadas com esses objectivos (e.g., "Começo a estudar duas semanas antes dos testes e fico descansada" P. 12.º agrup. humanidades).
4. Procura de informação	Declarações indicando os esforços dos alunos para adquirir informação extra de fontes não-sociais quando enfrentam uma tarefa escolar (e.g., "Antes de começar um trabalho, vou à biblioteca da escola recolher o máximo de informação sobre o tema" L. 10.º ano agrup. económico-social).

5. Tomada de apontamentos	Declarações indicando os esforços para registar eventos ou resultados (e.g., "Nas aulas sorvo o máximo de apontamentos sobre o que o professor dá" F. 10.º ano agrup. científico-natural).
6. Estrutura Ambiental	Declarações indicando esforços para seleccionar ou alterar o ambiente físico ou psicológico de modo a promover a aprendizagem (e.g., "Para não me distrair, isolo-me no quarto"; "Para me concentrar naquilo que estou a fazer, desligo o CD-Rom" 12.º ano agrup. humanidades).
7. Auto-consequências	Declarações indicando a imaginação ou a concretização de recompensas ou punições para os sucessos ou fracassos escolares (e.g., "Se o teste me corre bem, ofereço-me umas gomas" 10.º ano agrup. económico-social).
8. Repetição e memorização	Declarações indicando as iniciativas e os esforços dos alunos para memorizar o material (e.g., "Na preparação de um teste de Física, escrevo muitas vezes a fórmula, até a saber de cor" 12.º ano agrup. científico-natural).
9-11. Procura de ajuda social	Declarações indicando as iniciativas e esforços dos alunos para procurarem ajuda dos <i>pares</i> (9), <i>professores</i> (10) e <i>adultos</i> (11) (e.g., "(...) se tenho dificuldades no estudo peço ajuda ao meu pai que é médico" R. 10.º ano agrup. humanidades).
12-14. Revisão de dados	Declarações indicando os esforços-iniciativas dos alunos para relerem <i>notas</i> (12), <i>testes</i> (13), <i>livros de texto</i> (14) afim de se prepararem para uma aula ou para um exercício escrito (e.g., "(...) antes dos testes revejo sempre os resumos da matéria que fiz" 12.º ano D. agrup. artes; "Para me preparar para um teste, resolvo os enunciados dos que já fiz" T. 12.º ano agrup. humanidades).

Nota: Os exemplos apresentados e que ilustram cada uma das estratégias de auto-regulação da aprendizagem descritas, foram recolhidos das respostas dos alunos ao Questionário de Estratégias de Aprendizagem (cfr. quadro II) (Rosário, 1999).

## Método

### **Amostra**

Participaram neste estudo 558 alunos do Ensino Secundário português pertencentes a duas escolas secundárias do ensino oficial. Estes alunos (225 rapazes e 333 raparigas), de dois dos três anos do Ensino Secundário, (313 do 10º e 245 do 12º ano), estão distribuídos pelos quatro agrupamentos (177 do 1º, 115 do 2º, 100 do 3º e 166 do 4º) da via de ensino. As turmas alvo da investigação foram escolhidas aleatoriamente pelos respectivos conselhos directivos das duas escolas do Ensino Secundário.

### **Instrumento**

O Questionário de Estratégias Auto-regulação da Aprendizagem, consiste em 8 questões abertas, que visam conhecer quais as estratégias de aprendizagem que os alunos utilizam quando estudam (quadro II). As questões estão relacionadas com as estratégias de aprendizagem e são baseadas no *Self-Regulated Learning Interview Schedule* desenvolvido por Zimmerman e Martinez-Pons (1986, 1988). Foram apresentadas aos alunos oito situações de aprendizagem distintas que pretendem abranger as situações e contextos mais típicos de aprendizagem (na sala de aula, estudo individual em casa, na preparação de exercícios escritos, no planeamento do trabalho). Após a leitura destes cenários, os alunos deveriam listar as estratégias de aprendizagem que habitualmente utilizam quando são confrontados com essas situações. Para este estudo os cenários apresentados foram adaptados ao contexto escolar português, por exemplo, na primeira situação proposta, o texto original de Zimmerman e Martinez-Pons (1986) referia: "Assuma que o seu professor está a discutir na sala de aula a história dos direitos civis na sociedade americana." Esta frase foi modificada para "Imagine que um dos seus professores está a discutir na aula a influência da tecnologia no nosso dia-a-dia" (Rosário, 1999). As entrevistas estruturadas apresentam algumas vantagens sobre as respostas a questões abertas num formato escrito, facilitando, por exemplo, a comunicação dos alunos com mais dificuldades na expressão escrita, no entanto, neste estudo não foi possível entrevistar estes alunos tendo sido escolhido um formato escrito para a recolha desta informação. O questionário de Estratégias de Auto-regulação da Aprendizagem foi traduzido e administrado a um pequeno grupo de alunos do mesmo nível de ensino antes da sua administração final, para assegurar a equivalência do instrumento.

### **Procedimento**

O Questionário de Estratégias de Auto-regulação da Aprendizagem foi aplicado aos alunos das turmas escolhidas (tendo como critério de selecção o ano de escolaridade e o agrupamento) que assistiram nesse dia às aulas. As respostas dos alunos foram codificadas de acordo com as 14 categorias de estratégias de auto-regulação da aprendizagem propostas por Zimmerman e Martinez-Pons (1986) (quadro I). Os alunos descreveram livremente as estratégias que utilizam em cada uma das situações de aprendizagem apresentadas, pelo que o número de estratégias referidas em cada uma das situações não é uniforme. Na investigação de Zimmerman e Martinez-Pons (1986), são descritos três métodos de codificação das respostas, no entanto aquele que melhor distingue os grupos de alunos é a medida da consistência da estratégia (cfr. Rosário, 1999), sendo esta medida a escolhida para codificar as estratégias neste estudo. As análises dos resultados foram realizadas através do SPSS (versão 9.0 para windows).

Quadro II. *Questionário das Estratégias de Auto-regulação da Aprendizagem, adaptado de Zimmerman e Martinez-Pons (1986) com a permissão dos autores (Rosário, 1999).*

1. Um dos seus professores está a discutir na aula a influência da tecnologia no nosso dia-a-dia. O professor avisa que vocês serão avaliados sobre esse assunto na aula seguinte. Tem algum método que o/a ajude a aprender e a memorizar essa informação? O que faria se estivesse a ter dificuldades em compreender ou a recordar a informação discutida na aula?

2. O professor de Português pede aos alunos que escrevam um pequeno trabalho sobre um romance/texto lido na aula. A sua nota neste trabalho afectará a nota do período. Nestes casos tem algum método particular para o/a ajudar a escrever o trabalho? E se estiver a ter dificuldades?

3. Os professores querem que os alunos façam os TPC correctamente e sem erros. A maioria destes trabalhos devem ser realizados em casa e sem a ajuda dos professores. O que faz se não compreender o trabalho pedido? E para se assegurar que o seu TPC não tem erros?

4. Os professores normalmente marcam testes escritos no final das unidades lectivas, e esses resultados contribuem significativamente para a nota final do período. Que estratégias utiliza para se preparar para esses testes? O que faz para se preparar para um teste especialmente difícil?

5. Algumas vezes os alunos não fazem os TPC nem estudam porque têm outras coisas que consideram mais interessantes para fazer, tais como ver TV, jogar computador ou sair com os amigos. O que faz para se motivar e conseguir estudar ou realizar os trabalhos marcados? E se o prazo marcado for muito apertado?

6. Alguns alunos acham a tarefa de estudo mais fácil se têm um local adequado onde possam estudar. O que é que faz para criar um bom ambiente para estudar? O que faria se estivesse com dificuldades em se concentrar no seu estudo?

7. Quando está a realizar os seus trabalhos de casa (relatórios de experiências, traduções, resumos de textos...). Que estratégias utiliza para rever o trabalho depois de o terminar? O que faz se o trabalho for especialmente difícil?

8. Quando está a realizar um teste escrito. Que estratégias utiliza para se certificar de que as suas respostas estão correctas? O que faz quando existem questões particularmente difíceis no teste?

## Resultados

O primeiro nível de análise destes resultados está orientado para identificar as estratégias de auto-regulação da aprendizagem que os alunos do Ensino Secundário utilizam no seu estudo pessoal. Como pode ser observado no quadro III, estes alunos do Secundário utilizam preferencialmente as estratégias de *auto-avaliação*, *estruturação do ambiente*, *estabelecimento de objectivos* e *a tomada de apontamentos* na sua aprendizagem pessoal. Os alunos do 10º ano utilizam no seu estudo menos estratégias de estudo que os alunos do 12º ano. As estratégias mais utilizadas pelos alunos do 10º ano são as estratégias de *auto-avaliação*, *estruturação do ambiente*, *a estratégia de estabelecimento de objectivos* e *a tomada de apontamentos* enquanto que os alunos do 12º ano utilizam, também preferencialmente, estratégias de *auto-avaliação*, *estruturação do ambiente* e *a estratégia de estabelecimento de objectivos*, apelando mais do que os alunos do 10º ano à procura de *apoio social dos seus pares*.



Quadro III. Médias e desvios-padrão das estratégias de auto-regulação da aprendizagem

Estratégias de Auto-regulação	10º Ano	12º Ano	Total
1. Auto-avaliação	2.60 (.88)	2.62 (1.04)	2.61 (.95)
2. Organização e transformação	1.43 (1.54)	1.66 (1.57)	1.53 (1.55)
3. Estabelecimento de objectivos e planeamento	2.26 (1.45)	2.32 (1.36)	2.29 (1.41)
4. Procura de informação	1.14 (1.39)	1.62 (1.43)	1.35 (1.42)
5. Tomada de apontamentos e monitorização	1.62 (1.52)	1.67 (1.58)	1.67 (1.55)
6. Estrutura Ambiental	2.48 (1.01)	2.39 (1.58)	2.44 (1.07)
7. Auto-consequências	.86 (1.37)	1.03 (1.47)	.93 (1.41)
8. Repetição e memorização	.70 (1.27)	.83 (1.36)	.76 (1.31)
9. Procura de apoio social (Pares)	1.54 (1.40)	1.69 (1.37)	1.60 (1.39)
10. Procura de apoio social (Professores)	1.37 (1.38)	1.21 (1.38)	1.30 (1.38)
11. Procura de apoio social (Adultos)	1.12 (1.26)	1.06 (1.26)	1.09 (1.26)
12. Revisão de dados (notas)	1.15 (1.50)	1.22 (1.50)	1.18 (1.54)
13. Revisão de dados (testes)	.31 (.94)	.51 (1.12)	.40 (1.03)
14. Revisão de dados (livros de texto)	.64 (1.21)	.85 (1.35)	.73 (1.28)
Total de estratégias de auto-regulação	19.3 (5.69)	20.7 (7.15)	19.9 (6.40)

O seguinte nível de análise dos resultados está orientado para compreender o perfil das estratégias de auto-regulação da aprendizagem em função do seu ano escolar.

Quadro IV. Diferenças por ano das estratégias de auto-regulação da aprendizagem.

Estratégias de Auto-regulação da Aprendizagem	Ano escolar	Média	t	gl	p
Auto-avaliação	10º	2.60	-.275	474	.783
	12º	2.62			
Organização e transformação	10º	1.43	-1.76	559	.078
	12º	1.66			
Estabelecimento de objectivos e planeamento	10º	2.26	-.627	540	.531
	12º	1.62			
Procura de informação	10º	1.14	-4.00	559	.000
	12º	1.62			

Tomada de apontamentos e monitorização	10º	1.68	.067	559	.947
	12º	1.67			
Estrutura Ambiental	10º	2.48	1.01	486	.312
	12º	2.39			
Auto-consequências	10º	.862	-1.41	505	.157
	12º	1.03			
Repetição e memorização	10º	.709	-1.10	506	.270
	12º	.834			
Apoio social (Pares)	10º	1.54	-1.24	559	.213
	12º	1.69			
Apoio social (Professores)	10º	1.37	1.29	559	.195
	12º	1.21			
Apoio social (Adultos)	10º	1.12	.595	559	.552
	12º	1.06			
Revisão de dados (notas)	10º	1.15	-.537	509	.591
	12º	1.22			
Revisão de dados (testes)	10º	.319	-2.13	475	.033
	12º	.510			
Revisão de dados (livros de texto)	10º	.647	-1.92	494	.055
	12º	.859			
Total de estratégias de auto-regulação	10º	19.3	-2.52	457	.012
	12º	20.7			

Como é possível observar no quadro IV os alunos do 12º ano; utilizam mais estratégias de procura de informação do que os seus colegas do 10º ano e esta diferença de médias revelou-se altamente significativa ( $t=-4.00$ ;  $gl=559$ ;  $p<.05$ ); fazem mais revisões dos testes no seu estudo pessoal com uma diferença de médias também estatisticamente significativa ( $t=-2.13$ ;  $gl=475$ ;  $p<.05$ ); e utilizam mais estratégias de auto-regulação no seu estudo do que os alunos do 10º ano, com uma diferença que também se revelou estatisticamente significativa ( $t=-2.52$ ;  $gl=457$ ;  $p<.05$ ). Em relação às demais estratégias, as diferenças de médias nestes dois grupos de alunos não se revelou estatisticamente significativa. Estes dados sugerem que os alunos do Ensino Secundário à medida que vão progredindo na escada educativa vão procurando mais informações que completam o seu trabalho pessoal incrementando a sua profundidade, preparando as avaliações com mais

eficácia e utilizam um maior número de estratégias de auto-regulação do seu estudo o que sugere uma maior sofisticação do seu trabalho académico.

O último nível de análise dos dados está relacionado com o estudo das relações entre uma aprendizagem mais saturada de estratégias de auto-regulação da aprendizagem e os resultados escolares desses alunos.

Quadro V. Correlações entre os resultados escolares do final de ano e as estratégias de auto-regulação da aprendizagem.

Estratégias de Auto-regulação	Avaliação Final
Auto-avaliação	.14**
Organização e transformação	.22**
Estabelecimento de obj e planeamento	.16**
Procura de informação	.15**
Apontamentos e monitorização	.10*
Estrutura Ambiental	.13**
Auto-consequências	.12**
Repetição e memorização	.15**
Apoio social (Pares)	.14**
Apoio social (Professores)	.06
Apoio social (Adultos)	-.05
Revisão de (notas)	-.00
Revisão de (testes)	-.05
Revisão de (livros de texto)	.02
Total de estratégias de auto-regulação	.25**

\* a correlação é significativa a .05; \*\* a correlação é significativa a .001

Como pode ser analisado no quadro V a opção por diversas das estratégias de auto-regulação da aprendizagem descritas apresenta uma correlação positiva e significativa com os resultados escolares, nomeadamente: a auto-avaliação ( $r=.14$ ,  $p<.001$ ); a organização e transformação da informação ( $r=.22$ ,  $p<.001$ ); o estabelecimento de objectivos e planeamento ( $r=.16$ ,  $p<.001$ ); a procura de informação ( $r=.15$ ,  $p<.001$ ); a tomada de apontamentos ( $r=.10$ ,  $p<.05$ ), o estabelecimento de um

ambiente propício de trabalho ( $r=.13$ ,  $p<.001$ ); o exercício de auto-consequências ( $r=.12$ ,  $p<.001$ ), a repetição e a memorização da informação ( $r=.15$ ,  $p<.001$ ) e a procura de ajuda dos pares ( $r=.14$ ,  $p<.001$ ), por fim o total de estratégias de auto-regulação da aprendizagem utilizadas ( $r=.25$ ,  $p<.001$ ). Estes resultados no fundo espelham um guião para a realização de uma aprendizagem auto-regulada. Apesar da magnitude das correlações encontradas não ser grande, estes dados sugerem uma direcção clara que aponta no sentido de uma estreita relação entre um padrão comportamental auto-regulatório e os resultados escolares do fim do ano.

A literatura sugere, como foi referido nas primeiras páginas (Zimmerman e Martinez-Pons, 1988, 1992; Boekaerts et al., 2000; Arias et al., 1999) que a exibição de um padrão de estudo pessoal pontuado por estratégias de auto-regulação da aprendizagem apresenta uma relação estreita com o sucesso académico uma vez que sugere um tipo de trabalho que, numa forma planificada e organizada, está orientado para a compreensão dos materiais de aprendizagem e guiado por objectivos de realização (Rosário et al., 2000). Os dados resultantes da investigação que apresentamos estão em sintonia com este corpo de investigação da auto-regulação na aprendizagem, permitindo-nos concluir por um lado, da possibilidade de avaliar as estratégias de auto-regulação utilizadas pelos alunos nas escolas Secundárias portuguesas e por outro, da urgência de aprofundar a investigação nesta área nas escolas portuguesas afim de promover aprendizagens mais significativas e auto-reguladas.

## Conclusões

A promoção de ambientes onde os alunos possam realizar aprendizagens significativas continua a ser um repto aos docentes. Como estudam estes alunos do Ensino Secundário? Os resultados descritos sugerem que estes alunos quando enfrentam as suas tarefas académicas usam preferencialmente as estratégias de auto-avaliação, o estabelecimento de objectivos e planeamento e montam um ambiente onde seja possível trabalhar academicamente. Este perfil de opções é respeitado pelos alunos dos dois anos lectivos sugerindo que o comportamento de estudo destes alunos à entrada e à saída do Ensino Secundário não é muito diferente. No entanto, os alunos finalistas utilizam no seu estudo mais estratégias de auto-regulação da sua aprendizagem, o que pode revelar uma mestria superior alocável à sua experiência de estudo. A utilização de estratégias de auto-regulação no seu estudo

peçoal revelou correlações positivas e significativas com os resultados acadêmicos o que sugere a necessidade de na prática docente o ensino e o treino de estratégias constituir um objectivo educativo. Estes resultados são corroborados pela literatura que defende que "o ensino de estratégias é como uma das chaves principais na promoção da aprendizagem auto-regulada" (Zimmerman, 1998, p.227). Os alunos que não são sujeitos a um treino explícito e intencional na realização de trabalhos de casa e no estudo pessoal, frequentemente desenvolvem técnicas pessoais que são muitas vezes inadequadas (Zimmerman e Martinez-Ponz, 1986, 1988, 1990). Ghatala, Levin, Foorman e Pressley (1989) referem, por exemplo, que os alunos nas avaliações tendem a sobrestimar o processo de preparação (lendo, resumindo, revendo as matérias...) e a subestimar a dificuldade dos testes (não relendo com suficiente cuidado as questões do enunciado do teste, deixando esquecidas algumas questões de resposta conhecida...), o que tem muitas vezes como consequência um resultado escolar desproporcional ao esforço investido.

Os alunos a quem, de uma forma sistemática, os professores ensinam e modelam estratégias de auto-regulação da aprendizagem aplicadas a diferentes tarefas escolares, mais facilmente promoverão a sua utilização autónoma. Os professores não podem alterar as capacidades dos seus alunos, mas podem providenciar-lhes ferramentas auto-regulatórias que lhes permitam enfrentar as suas tarefas escolares com mais eficácia. Neste sentido, a discussão com os alunos das estratégias de auto-regulação trabalhadas na sala de aula e a intencionalização da sua transferência para outros contextos e tarefas escolares, promoveria comportamentos de aprendizagem e de estudo mais ajustados aos seus objectivos e estilos de aprendizagem (Zimmerman, 1990; Zimmerman e Bandura, 1994). "As estratégias podem ser ensinadas com sucesso ao longo do percurso escolar dos alunos, conquanto sejam integradas num marco alargado de treino auto-regulatório" (Zimmerman, Bonner e Kovach, 1996, p.10). Este é por certo um dos desafios em aberto que se colocam a todos os educadores que queiram investir na construção de uma educação de qualidade.

## Referências

- Ames, C. (1992). Achievement goals and the classroom motivational climate. In D. H. Schunk e J. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom: causes and consequences* (pp. 327-348). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Arias, A. V., Barca, A., Cabanach, R., e Núñez, C. (1999). Las estratégias de aprendizaje. Revisión teorica y conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3), 425-461.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Boekaerts, M. (1995). Self-regulated learning: bridging the gap between metacognitive and metamotivation theories. *Educational Psychologist*, 30, 195-200.
- Boekaerts, M., Pintrich, P., e Zeidner, M. (Eds) (2000). *Handbook of self-regulation*. New York: Academic Press.
- Ghatala, E. S., Levin, J. R., Foorman, B. R., e Pressley, M. (1989). Improving children's regulation of their reading PREP time. *Contemporary Educational Psychology*, 14, 49-66.
- Pintrich, P. R., e De Groot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Rosário, P. (1997). 'Aprendizagem auto-regulada: pensar o aprender, querer o aprender. A agenda dos anos 90?' In *Actas do I Congresso luso-espanhol de psicologia da educação*. Apport. pp. 405-414.
- Rosário, P. (1999). *Variáveis cognitivo-motivacionais na aprendizagem: As abordagens ao estudo em alunos do Ensino Secundário*. Tese de doutoramento, não publicada. Braga: Universidade do Minho.
- Rosário, P., e Almeida, S. L. (1999a). As concepções e as estratégias de aprendizagem dos alunos do Secundário. In *Actas da V Conferência Internacional sobre 'Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*. Braga: Apport, 713-722.
- Rosário, P., e Almeida, S. L. (1999b). As estratégias de aprendizagem nas diferentes abordagens ao estudo: Uma investigação com alunos do Ensino Secundário. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxia e Educación*, 3 (4), 273-280.
- Rosário, P., Almeida, S. L., e Oliveira, A., D. (2000). Estratégias de auto-regulação da aprendizagem, tempo de estudo e rendimento escolar: uma investigação no Ensino Secundário. *Psicologia, Teoria, Investigação e Prática*, 5 (2), 197-213.
- Schunk, D. H., e Zimmerman, B.J. (1994). Self regulation in education: Retrospect and prospect. In D. H. Schunk e B. J. Zimmerman (Eds.). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 305-314). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

- Schunk, D. H. (1984). The self-efficacy perspective on achievement behaviour. *Educational Psychologist*, 19, 199-218.
- Shuell, T. J. (1986). Cognitive conceptions of learning. *Review of Educational Research*, 56, 411-436.
- Winnie, P. (1995). Inherent details in self-regulated learning. *Educational Psychology*, 71, 3-25.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychologist*, 81 (3), 329-339.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25, 3-17.
- Zimmerman, B. J., e Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*, 31, 845-862.
- Zimmerman, B. J., e Kisantas, A. (1997). Development phases in self-regulation: Shifting from process to outcome goals. *Journal of Educational Psychology*, 89, 29-36.
- Zimmerman, B. J., e Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 73, 614-628.
- Zimmerman, B. J., e Martinez-Pons, M. (1988). Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 80, 284-290.
- Zimmerman, B. J., e Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82, 51-59.
- Zimmerman, B. J., e Martinez-Pons, M. (1992). Perceptions of efficacy and strategy use in the self-regulation of learning. In D. H. Schunk e J. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom: causes and consequences* (pp. 185-207). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B. J., e Risemberg, R. (1997). Becoming a self-regulated writer: A social cognitive perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 22, 73-101.
- Zimmerman, B. J., e Schunk, D. H. (Eds.) (1998). *Self-regulated learning from teaching to self-reflective practice*. New-York: Guilford Press.
- Zimmerman, B. J., Bonner, S., e Kovach, R. (1996). *Developing self-regulated learners: Beyond achievement to self-efficacy*. Washington, DC: American Psychological Association.