

COMO AJUDAR OS ALUNOS A ESTUDAR E A PENSAR? AUTO-REGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Fernando Jorge Costa Figueiredo *

Resumo

Apresentamos uma imagem multifacetada do conceito de auto-regulação, tendo em conta as diversas perspectivas teóricas que se dedicam ao seu estudo, com especial ênfase na perspectiva sócio-cognitiva. São apresentadas várias propostas práticas, tendo em vista a sua utilização na sala de aula.

Introdução

Como resposta à necessidade da Escola formar os alunos com sucesso efectivo, tornando-os cada vez mais autónomos, foi criada a Área Curricular de Estudo Acompanhado (AEA), instituída pelo Decreto-Lei 6/2001 (artigo 5º, ponto 3, alínea b). De facto, nos vários documentos oficiais criadores e/ou informadores da Reorganização Curricular que instituiu a AEA, assume particular relevo a caracterização desta como espaço promotor da autonomia do aluno (Figueiredo, 2004). O conceito de autonomia empregue no âmbito da AEA está intimamente ligado ao conceito de auto-regulação (Veiga Simão, 2002), uma vez que segundo esta autora, a AEA “não deve fazer referência exclusiva às técnicas e métodos de estudo mas, antes deve utilizar o termo aprendizagem para explicitar o interesse em abordar as actividades cognitivas, metacognitivas e motivacionais, tendo em conta a sua utilização estratégica” (p. 71).

A tradicional política de formação de professores e o alheamento destes relativamente às propostas de inovação provenientes do centro do sistema, foram consideradas pelo Conselho Nacional de Educação - CNE (2000), como os maiores riscos de insucesso desta proposta de Reorganização Curricular do Ensino Básico. Assim, este Conselho propôs (i) uma formação de professores dirigida aos pontos chave da Reorganização, (ii) a criação de programas específicos para a apropriação do espírito da legislação sobre a Reorganização, (iii) a estruturação das acções de formação a partir das necessidades específicas de cada escola, ditada pela realidade dos seus alunos e pelo Projecto Educativo, mais do que pela carência de créditos associados à progressão

* Professor da Escola Superior de Educação do Instituto Superior Politécnico de Viseu.

profissional, (iv) a implementação e o fomento de modalidades de formação contínua centradas nas escolas, como círculos de estudos, oficinas de formação, projectos e estágios e (v) o recurso a uma rede de supervisores de formação ligados aos centros de formação, com vista ao apoio e incentivo das iniciativas das escolas. Investigações posteriores vieram demonstrar lacunas, nomeadamente na formação dos professores e na apropriação do espírito da legislação associada à Reorganização Curricular. A propósito da AEA, Rosário (2001) afirma que:

“...este espaço surge sem uma roupagem teórica que enquadre e oriente as diversas actividades a serem desenvolvidas e sem uma atempada e conveniente preparação dos docentes envolvidos no processo. De uma forma geral estes não se sentem preparados para acometer a tarefa...” (p. 64).

Uma investigação por nós realizada no ano lectivo 2002/2003 identificou, entre outras, estas mesmas lacunas. No caso concreto da escola por nós estudada, a formação extra-escola foi disponibilizada apenas *a posteriori*, tendo em conta o momento de arranque da AEA e apenas a Coordenadora desta área curricular participou em acções de formação direccionadas para a mesma, acções essas que caracterizou de (i) muito gerais, (ii) com ênfase teórica e (iii) fechadas à participação dos formandos (Figueiredo, 2004). Nesta mesma escola, a forma de operacionalizar os objectivos inerentes à AEA não era consensual, revelando diferentes interpretações da legislação e dos documentos informadores da Reorganização Curricular. Por um lado, impunha-se a perspectiva oficial da escola e da Coordenadora da AEA, que encarava as competências a desenvolver independentemente das tarefas executadas nas outras áreas curriculares, como trabalhos de casa, fichas de trabalho, elaboração de trabalhos de pesquisa, preparação de testes, análise de manuais, etc. Por outro lado, coexistia a interpretação de alguns professores e alunos, de que as competências a desenvolver deviam estar em ligação directa com as actividades realizadas nas outras áreas curriculares, encarando a AEA como uma continuidade das mesmas (Figueiredo, 2004).

Este texto pretende constituir-se como uma humilde ferramenta de trabalho, no sentido de ajudar a debelar algumas das lacunas referidas anteriormente. Destina-se a **todos os professores** apostados no desenvolvimento de competências de auto-regulação nos seus alunos, e não apenas aos docentes da AEA. Assim, começamos por definir o conceito de auto-regulação, para de seguida apresentarmos, da forma mais operacional possível, sugestões de trabalho exequíveis na prática pedagógica.

Auto-regulação

Numa perspectiva sócio-cognitiva, a auto-regulação é conceptualizada como um processo auto-directivo, através do qual os aprendizes transformam as suas capacidades mentais em competências académicas referentes às tarefas (Zimmerman, 2001). Também numa perspectiva sócio-cognitiva, Garcia e Pintrich (1994) consideram que a auto-regulação da aprendizagem se refere à monitorização, controlo e regulação por parte dos alunos, dos seus próprios comportamentos e actividades cognitivas.

Segundo Zimmerman (2001), a aprendizagem é uma actividade que os estudantes fazem por si mesmos, de forma proactiva, mais do que um acontecimento que ocorre como reacção a uma experiência de ensino. De acordo com o mesmo autor, as teorias relacionadas com a aprendizagem auto-regulada assumem, que os alunos podem (i) melhorar as suas capacidades de aprender, através do uso selectivo de estratégias motivacionais e metacognitivas, (ii) seleccionar proactivamente, estruturar e até criar ambientes de aprendizagem adequados e (iii) assumir um papel significativo na escolha da forma e quantidade de instrução de que necessitam.

As perspectivas cognitivista construtivista e vygotskiana, assumem que a capacidade de auto-regulação da maioria das crianças, se desenvolve durante os anos da escola elementar (Zimmerman, 2001), não obstante este ser um processo a longo prazo (De Corte, Verschaffel e Eynde, 2000).

A instrução de competências de auto-regulação

Existe um considerável corpo de investigação, cuja evidência suporta a ideia de que ajudar os alunos a usar estratégias auto-regulatórias pode melhorar a eficácia dos seus métodos de aprendizagem (Zimmerman, 1994). Não obstante os muitos resultados encorajadores descritos na literatura, professores e alunos devem estar conscientes, que a utilização fácil destas estratégias num grupo alargado de tarefas e materiais, é um objectivo a longo prazo (Pressley et al., 1998).

Tendo em conta a teoria sócio-cognitiva, são seis as áreas específicas em que se podem utilizar os processos de auto-regulação: motivos (competências motivacionais), métodos (competências metodológicas), tempo (competências de planificação e gestão do tempo, resultados (competências volitivas), ambiente físico (competências de regulação do ambiente físico) e ambiente social (competências de regulação do ambiente social) (Barroso, 1998; Barroso e Salema, 1999; Schunk, 2001). A seguir, desenvolvemos cada uma destas áreas, nomeadamente no que diz respeito à sua implementação em contexto académico. Não obstante trabalharmos de forma

separada cada uma destas áreas, como aliás acontece com frequência na literatura, tal não significa que em torno das mesmas existam fronteiras naturais e bem delimitadas. Pelo contrário, as mesmas interpenetram-se e a sua análise separada, tem apenas a função de facilitar a sua elaboração e compreensão.

Competências motivacionais

De acordo com a revisão da literatura efectuada por Schunk (2001), para promoverem a auto-regulação, os objectivos devem ser auto-fixados, de curto prazo e difíceis mas concretizáveis. No que diz respeito à fixação de objectivos, McCombs (2001) recomenda que os alunos definam o que é importante para eles, o que requer conhecimento deles próprios e que tenham expectativas realistas acerca do que conseguem realizar. A autora sublinha o valor do auto-conhecimento e da auto-aceitação, pois os alunos necessitam conhecer as coisas de que gostam, os seus interesses, necessidades e valores.

Os alunos necessitam estar conscientes da sua evolução, tendo em vista a concretização dos objectivos por si estabelecidos. Assim, Schunk (2001) recomenda que os alunos auto-avaliem o seu progresso com base em objectivos claros, embora seja difícil determinar esse progresso, nomeadamente quando é lento ou as normas não são claras. É assim necessário *feedback* por parte do professor acerca do progresso efectuado, como forma de melhorar a auto-eficácia e a motivação. À medida que os alunos se tornarem mais hábeis, irá melhorar a sua capacidade de auto-avaliação.

Os alunos motivados conseguem uma maior concentração e persistência nas tarefas escolares, obtendo mais satisfação quando alcançam os objectivos estabelecidos (Carita et al., 1998). Como forma de levar os alunos a investirem um maior esforço numa determinada tarefa e conseqüentemente, obterem melhores resultados, De Corte e colaboradores (2000) recomendam que se preparem os alunos no sentido de imaginarem cenários positivos, o que os tornará mais confiantes. Segundo Zimmerman (1995), a observação de modelos optimistas, contribui não só para incrementar a auto-eficácia dos alunos, como os torna mais persistentes na busca de soluções, para as tarefas com que se deparam.

Os alunos auto-regulados assumem-se cientes das vantagens potenciais dos processos de auto-regulação, na melhoria do seu desempenho académico (Zimmerman, 2001). Assim, mais do que ensinar uma determinada estratégia, em termos motivacionais é fundamental levar os alunos a reconhecerem o sucesso resultante da sua utilização (Garcia e Pintrich, 1994; Schunk, 2001; Zimmerman, 2001; Zimmerman, Greenberg e Weinstein, 1994). Por exemplo, Ghatala, Levin, Pressley e Lodico (1985,

citados em Zimmerman, 2001), demonstraram que ensinar crianças da escola primária a reconhecer o uso bem sucedido de estratégias de memória como complemento ao ensino das mesmas, ajudou a motivar estes jovens alunos para a sua utilização.

Algumas perspectivas de cariz fenomenológico e construtivista, enfatizam a necessidade de cultivar nos alunos a formação de identidades académicas, como forma de aumentar a sua motivação (Zimmerman, 2001), pois muitas vezes, estes não vêem os conteúdos e as práticas educacionais como relevantes para os seus objectivos e interesses pessoais (McCombs, 2001).

A motivação aumenta quando a nova informação está relacionada com o conhecimento existente na memória e é percebida, como um elemento facilitador da resolução de problemas, em situações que induzam níveis adequados de conflito cognitivo (Anderson, 1997). Importa assim, criar condições de conflito cognitivo junto dos alunos e posteriormente, salientar a importância da nova informação na resolução desse mesmo conflito.

O erro e a forma como este é encarado, assumem um importante papel ao nível da motivação. De acordo com Zimmerman (2001), um erro poderá ser interpretado como um sinal de progresso por alguém, se a sua auto-percepção académica for positiva, ou poderá ser interpretado como um sinal de incapacidade, se a sua auto-percepção académica for negativa. Assim, considera o autor que, eventos que diminuam a auto-percepção dos alunos contribuem para diminuir a sua motivação, pelo que recomenda acções no sentido de elevar ou actualizar a auto-percepção dos alunos.

O modelo fenomenológico de McCombs (2001), prevê que as reacções emocionais desempenham um papel chave na motivação. Assim, as auto-percepções desfavoráveis geram emoções negativas, como a ansiedade e diminuem a motivação, o que resulta em abandono e evitação da tarefa de aprendizagem e do seu contexto. Em contraste, as percepções favoráveis geram não só confiança durante a aprendizagem, como geram motivação intrínseca, que se manifesta muitas vezes, no persistir na aprendizagem, mesmo quando o contexto externo não o requer. Segundo Schunk (1995, citado em Schunk, 2001), um conceito muito próximo da auto-percepção, é o conceito de auto-eficácia percebida ou crenças acerca das próprias capacidades para aprender, utilizado por Bandura na sua teoria sócio-cognitiva. A investigação nesta área tem mostrado, que as crenças de auto-eficácia dos alunos influenciam a escolha das tarefas, a persistência, o esforço e a realização. Como actuação no sentido de promover a auto-eficácia dos alunos, Schunk (2001) recomenda declarações persuasivas por parte do professor, do género *Eu sei que tu consegues fazer isto*.

Competências metodológicas

Apresentamos de seguida, a pesquisa efectuada no âmbito do desenvolvimento de competências metodológicas de (i) leitura, (ii) escrita, (iii) compreensão, (iv) memorização e (v) metacognição. Mais uma vez, salientamos que a selecção destes itens não teve por base a existência de fronteiras naturais, até porque estas áreas se interpenetram e as estratégias recomendadas são, muitas vezes, comuns.

A leitura

Existe evidência de que a auto-regulação é um factor crucial para um bom desempenho em actividades de leitura. Assim, os alunos mais capazes auto-regulam a sua leitura (Brown e Pressley, 1994) e os leitores auto-regulados aprendem mais a partir da leitura de um texto, do que os leitores com menos competências auto-regulatórias (Pressley, Borkowski e Schneider, 1989, citados em Brown e Pressley, 1994).

Algumas estratégias de auto-regulação da leitura são sugeridas por Garcia e Pintrich (1994). Propõem estes autores que os alunos (i) coloquem questões a eles mesmos à medida que lêem, como forma de monitorizar a sua compreensão, (ii) voltem atrás e releiam partes do texto não compreendidas e (iii) diminuam o ritmo quando confrontados com uma dificuldade ou com um texto menos familiar.

Outras estratégias de auto-regulação da leitura são propostas por Pressley e colaboradoras (1998). Propõem estes autores que os alunos (i) efectuem uma previsão do conteúdo do texto (depois de analisarem as imagens que o acompanham), (ii) visualizem (construam imagens mentais que representam as ideias do texto), (iii) estabeleçam ligações com o conhecimento anterior (por exemplo, pensar em tudo o que já conhecem sobre Charles Darwin, quando este for mencionado num texto) e (iv) elaborem sumários.

Numa investigação conduzida ao longo do ano lectivo 1991/1992, Brown e Pressley (1994) avaliaram o efeito da instrução de estratégias de compreensão da leitura num grupo de alunos (grupo experimental), em comparação com um outro grupo de alunos sujeitos à instrução tradicional (grupo de controlo). No final do ano lectivo, os autores identificaram diferenças claras entre os dois grupos. Por exemplo, quando entrevistados, apenas os alunos do grupo experimental se referiram (i) ao estabelecer de objectivos de leitura, (ii) à visualização, (iii) ao voltar atrás, (iv) ao uso das indicações do texto para clarificar confusões, (v) ao uso das indicações das imagens para aumentar a compreensão, (vi) ao estabelecimento de relações entre o texto e o conhecimento prévio e (vii) à elaboração de sumários. Por outro lado, apesar dos alunos do grupo de controlo se terem referido (i) ao uso de estratégias de previsão e verificação, (ii) ao solicitar a ajuda de alguém quando o texto é confuso, (iii) ao “saltar” as partes mais

difíceis e (iv) à releitura, os alunos do grupo experimental mencionaram estas estratégias com maior frequência.

A escrita

Tornar-se um escritor competente, requer mais do que conhecimentos de vocabulário e gramática (Zimmerman e Risemberg, 1997). Várias investigações têm demonstrado que os escritores profissionais e os académicos recorrem frequentemente a competências auto-regulatórias (Zimmerman, Greenberg e Weinstein, 1994). Segundo Graham e Harris (1994), o famoso novelista Irving Wallace ilustra esta situação, pois quando prepara e escreve as suas novelas, está constantemente a gerir tarefas, fazendo verificações, planificando, monitorizando, avaliando e revendo. Os próprios Steve Graham e Karen Harris listaram o conjunto de competências auto-regulatórias a que recorreram para escrever o texto em causa. De acordo com os mesmos, as competências utilizadas foram (i) estabelecer objectivos, (ii) planificar, (iii) pesquisar informação, (iv) fazer registos, (v) monitorizar, (vi) memorizar, (vii) rever os registos, (viii) organizar, (ix) alterar, (x) auto-avaliar, (xi) solicitar a ajuda de outros e (xii) adaptar o ambiente de trabalho à tarefa. Zimmerman e Kitsantas (1999) defendem que os alunos devem ser levados a inspirar-se nestes modelos, como forma de promoverem as suas próprias competências auto-regulatórias do processo de escrita.

Segundo vários autores, (Brown e Pressley, 1994; Prat e Izquierdo, 1998), elaborar um texto pressupõe um processo que implica três acções: planificar, escrever e rever. De acordo com Prat e Izquierdo (1998), na planificação o sujeito deve (i) identificar objectivos e destinatários, (ii) representar o texto na sua forma final, (iii) gerar e seleccionar ideias de acordo com os objectivos e os destinatários, (iv) utilizar pautas para orientar a acção posterior e (v) utilizar técnicas para organizar as ideias. Durante o processo de escrita propriamente dito, o sujeito deve (i) organizar a estrutura do texto a partir dos esquemas prévios, introduzindo marcadores para auxiliar o leitor, como títulos, subtítulos e negritos, (ii) prestar atenção ao conteúdo de forma a expressar o pretendido, (iii) ter coesão e coerência e (iv) não cometer erros gramaticais ou ortográficos. Durante o processo de revisão, o sujeito deve (i) comparar o texto produzido com a planificação inicial, (ii) prestar atenção ao conteúdo e à forma, (iii) ajustar, reescrever e refazer tudo o que considerar necessário. Estas operações podem ser efectuadas de forma consecutiva ou não. Por exemplo, durante a escrita podem realizar-se operações de planificação ou de revisão. Estes autores recomendam várias práticas a seguir em termos pedagógicos, como forma de melhorar as competências de escrita dos alunos: actividades de compreensão conjunta de textos, em que se ajudam os alunos a compreender e interpretar a organização interna do texto, as marcas externas e o léxico específico da área; ajudar a reconhecer as estratégias seguidas pelo autor para se tornar mais comunicativo, interessante e compreensível, da

mesma maneira que se deve ajudar a reconhecer aspectos negativos, que não motivem o leitor, que impeçam ou dificultem a compreensão; fornecer guiões aos alunos de forma a orientar a sua acção; comparar textos produzidos individualmente, com textos produzidos em pequeno ou grande grupo; analisar em grande grupo, sob orientação do professor, os textos produzidos individualmente com o objectivo de melhorar os mesmos.

No desenvolvimento de competências de escrita em jovens com insucesso académico, Detry e Cardoso (1996) associaram uma forte componente afectiva às tarefas, como por exemplo “elaborar postais (imagem e texto) significativos para oferecer a pessoas específicas, em momentos particulares” (p. 184).

O interesse da escrita na auto-regulação, coloca-se não só no sentido de saber como auto-regular as tarefas de escrita, mas também no sentido de que estas podem contribuir para o desenvolvimento da própria auto-regulação. Segundo Giroux (1990, citado em Prat e Izquierdo, 1998), aprender a escrever é aprender a pensar. Para além de ajudar a desenvolver o pensamento, vários processos auto-regulatórios, como por exemplo a auto-observação, podem implicar tarefas de escrita.

A memorização

Os alunos lidam frequentemente, com tarefas que implicam a memorização de factos, lugares, datas, palavras “estranhas”, componentes de uma substância, nomes de cientistas ou de figuras históricas, etc., pelo que a utilização de estratégias de memorização pode ser altamente adaptativa em contexto académico.

Como estratégias de memorização, Garcia e Pintrich (1994) propõem (i) a repetição, (ii) o agrupamento, (iii) a formação de imagens e (iv) a utilização de mnemónicas. Para estes autores, a repetição envolve a recitação dos itens a aprender, o que pode ser feito em voz alta. Consideram ainda que sublinhar um texto de forma passiva ou irreflectida, será mais uma estratégia de repetição do que de organização. Segundo Pinto (2001), a formação de imagens relativas a palavras, objectos e acontecimentos é uma competência bastante eficaz em termos de retenção e será tanto mais eficaz, quanto mais as imagens forem bizarras, interactivas e cómicas. Segundo o mesmo autor, a utilização de mnemónicas torna-se vantajosa, uma vez que “esta técnica utiliza durante a fase de evocação o mesmo contexto ou indicadores que foram usados na fase de aquisição, estabelecendo desta forma uma correspondência elevada entre as fases de aquisição e recuperação” (p. 47).

O sublinhar, as mnemónicas e as ajudas visuais são estratégias também propostas por Lopes da Silva e Sá (1993). Estas autoras sugerem ainda (i) tirar notas, (ii) releitura selectiva, (iii) parafraseamento, (iv) identificação e utilização de palavras

chave, (v) gravações áudio da matéria, (vi) realização de resumos e sua revisão periódica.

Existe evidência de que a prática da retenção distribuída no tempo, é mais benéfica do que concentrada num determinado período (Pinto, 2001). Na impossibilidade da prática repetida, este autor recomenda que os alunos recorram a um melhor e acrescido processamento da informação. Assim, o grau de profundidade é maior quando as palavras são analisadas em termos de significado (*forte* significa o mesmo que *valente?*), e menor quando as palavras são analisadas pelas suas características físicas (a palavra está escrita em maiúsculas?) ou fonológicas (*jornal* rima com *postal?*). Ainda de acordo com Pinto (2001), “o processamento da informação é ainda mais profundo e o grau de retenção mais elevado, quando os materiais a ser recordados são analisados e associados em relação à *personalidade* da pessoa que os estuda ou a *episódios* por ela vivenciados” (p. 26). Por exemplo, em termos de personalidade, uma criança pode processar o conceito de *herbívoro* em função do seu gosto pessoal, ou não, por vegetais. Em termos de episódio pessoal, pode associar o conceito de *herbívoro* ao prato de salada que a sua mãe costuma confeccionar.

A compreensão

A compreensão implica a utilização de estratégias de elaboração e de organização, que em relação às estratégias de memorização, se revelam mais úteis na integração e inter-relação da nova informação, com o conhecimento já existente (Garcia e Pintrich, 1994).

Como estratégias de elaboração, Weinstein e Mayer (1986, citados em Garcia e Pintrich, 1994), recomendam (i) parafrasear e/ou resumir os conteúdos a aprender, (ii) criar analogias, (iii) tomar notas de forma generativa (onde o aluno reorganiza e relaciona ideias nas suas notas, em contraste com um modelo passivo e linear de tirar notas), (iv) explicar a alguém as principais ideias dos conteúdos a aprender e (v) colocar e responder a questões.

Como estratégias de organização, recomendam (i) identificar a principal ideia do texto, (ii) traçar um plano geral dos conteúdos a aprender, (iii) esboçar uma rede ou um mapa das principais ideias e (iv) identificar as estruturas expositivas do texto.

Como forma de promover a reflexão acerca de um determinado assunto, Glasersfeld (1995) recomenda que os alunos falem livremente acerca do mesmo, com orientação do professor.

A propósito do desenvolvimento de competências de escrita, fizemos já referência ao estudo de Detry e Cardoso (1996). Em relação à compreensão da leitura, estas autoras utilizaram as seguintes estratégias:

“...A seguir à leitura expressiva e à descodificação de algumas minudências, os alunos procederam à descoberta individual das ideias e valores em jogo, do seu contexto cultural, das expressões mais significativas e tocantes a cada um; fizeram a divisão em partes, recontaram-nas por uma sequência de imagens (alguns só desenharam uma cena). Posteriormente confrontaram os seus desenhos, verificando se (e quais) traduziam o assunto em causa e aperfeiçoaram-nos. Senhores da sua obra, repensaram-na e refizeram-na com parceiros; montaram um diaporama, elaboraram um convite a enviar à comunidade e realizaram uma apresentação pública dessa recriação...” (Detry e Cardoso, 1996, p.185).

Nesta intervenção, salientamos a forte componente afectiva empregue quer em relação às estratégias de escrita, quer em relação às estratégias de compreensão da leitura. O recurso à criação de imagens (desenho) está também presente nas duas situações.

A metacognição

O conceito de metacognição está relacionado com “os conhecimentos de uma pessoa sobre o âmbito e limites de funcionamento da mente humana e dos respectivos processos cognitivos de atenção, aprendizagem, memória e raciocínio” (Pinto, 2001, p. 32).

A investigação tem demonstrado que a instrução de estratégias que incluam componentes metacognitivas, prepara os alunos para saberem quando e onde utilizarem essas mesmas estratégias (Zimmerman, 1994). Por outro lado, “um melhor conhecimento sobre as competências mentais de cada um permite seleccionar as estratégias mais adequadas para a organização, integração e processamento profundo da informação, facilitando a integração de materiais escolares novos com informações anteriormente retidas na memória” (Pinto, 2001, p. 32).

Monitorar o próprio pensamento e comportamento académico, parece ser um aspecto essencial da metacognição e inclui (i) manter a atenção enquanto se lê um texto ou ouve uma leitura, (ii) uso de questões acerca do conteúdo do texto para auto-testar a compreensão e (iii) uso de estratégias para tornar mais agradáveis as situações de exame, como por exemplo, monitorar a velocidade e adequar ao tempo disponível (Garcia e Pintrich, 1994).

O papel da auto-monitorização, nomeadamente com recurso a auto-verbalizações de controlo, é também salientado por Peixoto (2001). Para a efectivação deste processo, o autor sugere a colocação de questões na forma de auto-inquérito. Algumas

dessas questões são: *Que conhecimentos prévios posso e devo aplicar na tarefa?; Posso já esses elementos prévios no meu relatório comportamental?; De quanto tempo vou necessitar para cumprir a tarefa?; Como hei-de abordar as questões nela colocadas?; Como farei para corrigir, sempre que necessário, a minha estratégia de actuação?; Como fazer para me certificar de que o resultado final é, na realidade, o melhor possível?* (Ellis e Hunt, 1983, citados em Peixoto, 2001).

O desenvolvimento de competências metacognitivas no âmbito dos processos de tomada de decisão, poderá ocorrer ainda com recurso à exploração de cenários possíveis, à combinatória de proposições e quando necessário, o professor poderá levar o aluno a reflectir nas suas decisões, recorrendo ao diálogo socrático, que deverá incidir não só nos aspectos cognitivos, como nos aspectos emocionais e volitivos, tão caros às teorias explicativas da auto-regulação (Peixoto, 2001).

Na perspectiva defendida por Salema (1997), o professor deve (i) estimular os alunos a verbalizarem as suas dificuldades e os processos cognitivos utilizados nas tarefas, a avaliar os percursos realizados e a explicitar as razões das suas dificuldades e/ou sucessos, (ii) explicitar os seus próprios processos mentais na estruturação da apresentação dos conteúdos, facultando aos alunos o conhecimento de outros processos (que não os próprios) e a sua comparação com os do próprio, (iii) descrever ao aluno os processos subjacentes à realização das tarefas.

A propósito da verbalização das próprias dificuldades por parte dos alunos, constatámos em observações *in loco* que, não obstante esta solicitação por parte dos professores, os alunos não reagem e raramente expressavam os seus pensamentos, dificuldades e emoções (Figueiredo, 2004). Excluindo a possibilidade ingénuas destas dificuldades/dúvidas não existirem, a nosso ver, o facto dos alunos não reagirem está muito relacionado com o estigma associado ao erro, que ainda hoje trespassa muitos ambientes de sala de aula. Quando a auto-percepção académica dos alunos é baixa, o erro é encarado como sinal de incapacidade. Estamos em crer, que algo semelhante acontece com as dificuldades, já que em contexto académico estes conceitos, muitas vezes, confundem-se. Importa assim, vincar junto dos alunos que as dificuldades e os erros, são oportunidades de realizar novas e mais elaboradas aprendizagens. Há que encarar dificuldades e erros como algo a evitar, mas positivo quando ocorrem e então, demonstrar porque razões uma determinada ideia está errada, antes de apresentar o conhecimento considerado cientificamente mais viável. Para que os alunos não se sintam intimidados perante os poucos professores que adoptam estas práticas, é fundamental que elas sejam fruto de uma colegialidade autêntica entre os professores. Por outro lado, em virtude dos alunos poderem sentir-se constrangidos perante os seus pares, ou do tempo disponibilizado não ser suficiente para eles tomarem consciência dos seus pensamentos, dificuldades e emoções, importa trabalhar este tipo de reflexão

de forma mais pessoal e aconchegante, pelo que a elaboração de diários de auto-observação poderá desempenhar aqui um papel importante, além de estar a contribuir para o desenvolvimento de competências de escrita. Os alunos podem ainda ser motivados a apresentarem as suas dificuldades ao professor por escrito e de forma anónima, o que também ajudará a desanuviar uma vez que, desta forma, o aluno com dúvidas não terá toda a atenção focada na sua pessoa.

Competências de planificação e gestão do tempo

A auto-observação é recomendada por Schunk (1994, 2001), como uma ferramenta poderosa na planificação e gestão do tempo por parte dos alunos. Na auto-observação, os alunos devem ter em conta todas as actividades que fazem parte do seu dia a dia: dormir, higiene, alimentação, deslocações, tempo passado na escola, horas de estudo, horas de lazer, etc. (Carita et al., 1998). De acordo com Schunk (1994), sobretudo os alunos com hábitos de estudo pouco produtivos, ficam surpreendidos ao perceberem que perdem muito do seu tempo de estudo com preocupações não académicas. Dois critérios importantes para a auto-observação são a regularidade e a proximidade. Regularidade significa que o comportamento deve ser registado numa base contínua (hora a hora ou dia a dia), pois uma observação não regular pode proporcionar resultados ilusórios. Proximidade significa que o comportamento deve ser registado o mais próximo possível do momento em que ocorreu (por exemplo, recordar ao fim do dia o que foi feito durante esse mesmo dia).

A elaboração de horários acompanhada da planificação das actividades de estudo (aulas, trabalhos, estudo privado), assumem-se como ferramentas poderosas para o desenvolvimento de competências auto-regulatórias, uma vez que evitam (i) o estudo intensivo nas vésperas dos momentos de avaliação, (ii) as dificuldades de concentração e memorização, devidas à falta de tempo para organizar a informação estudada e (iii) sentimentos de ansiedade e insegurança (Lopes da Silva e Sá, 1993).

Na planificação das actividades de estudo, não se trata somente de aumentar o tempo de estudo, mas de promover a sua utilização mais adequada e eficaz, levando os alunos a estabelecer objectivos em relação a cada período de estudo, especificando os critérios que permitam avaliar até que ponto, um determinado objectivo foi alcançado (Carita et al., 1998; Lopes da Silva e Sá, 1993; Zimmerman, Greenberg e Weinstein, 1994). Deverão ser tidas em conta questões como (i) o ritmo pessoal de trabalho, (ii) as dificuldades de cada disciplina, (iii) as horas mais apropriadas para o estudo e (iv) os tempos dedicados ao lazer e princípios, tais como (i) fazer um plano semanal e um plano diário, (ii) não gastar todo o tempo de estudo numa só disciplina, assegurando

que todas estejam contempladas no plano, bem como as tarefas dentro de cada disciplina (trabalhos de casa, pesquisa, etc.), (iii) ter em conta que algumas disciplinas necessitam mais tempo, devendo começar-se pelas de grau médio de dificuldade, seguindo-se as de maior dificuldade e finalizando com as mais fáceis, (iv) contemplar alguns minutos de intervalo entre o estudo de duas disciplinas, para descansar, (v) aumentar o tempo de estudo de forma progressiva, (vi) criar o hábito de utilizar uma agenda, que será de grande utilidade no registo da data das avaliações, do início e fim das aulas, etc., (vii) esforçar-se por cumprir o plano e (viii) sempre que necessário, solicitar auxílio aos professores e aos colegas (Carita et al., 1998).

Competências volitivas

As várias concepções de auto-regulação enfatizam as acções que o sujeito empreende para concretizar as suas intenções, sendo que, os processos psicológicos subjacentes e que guiam estas acções são de natureza volitiva (Corno, 2001).

Situações que exigem controlo volitivo acontecem quando (i) os alunos têm que efectuar determinadas tarefas, não tendo liberdade para outras actividades nesse momento, (ii) existe ruído suficiente na sala de aula para distrair os alunos dos objectivos relacionados com a tarefa, com os quais eles se comprometeram, (iii) outros interesses ou necessidades subjectivas competem com a intenção de trabalhar ou aprender, dividindo assim a atenção dos alunos, (iv) existe ansiedade associada ao desempenho, o que interfere ou bloqueia o desejo de agir e (v) os alunos acreditam possuir as competências necessárias para realizar uma determinada tarefa, pelo que poderão julgar necessitar de um menor esforço para atingir o sucesso (Corno, 2001).

Apresentamos de seguida algumas estratégias de controlo volitivo sugeridas por Corno (2001). Acções como desviar o olhar do “palhaço” da turma ou afastar-se do barulho excessivo, podem exemplificar o controlo da atenção. Pensar selectivamente acerca dos aspectos da tarefa que facilitam o seu acabamento, como por exemplo, optar por pesquisar apenas determinado material, ou estabelecer um plano para completar mentalmente a tarefa, poderão controlar e incentivar o início dessa mesma tarefa. Para controlar emoções negativas durante a aprendizagem, os alunos devem aprender a inibir ou alterar estados emotivos prejudiciais, como a preocupação excessiva. Este controlo envolve o uso de um discurso interior com vista a manter o envolvimento na tarefa: *Eu não me posso preocupar com isto!; Eu não posso agir desta forma, irracional!* Pode envolver também admoestações capazes de produzirem culpa suficiente, ou transformar uma emoção desagradável em outra mais agradável. Por exemplo, um aluno pode lidar com a ansiedade associada ao tempo de espera pelos resultados dos testes, pensando em

coisas interessantes e relaxantes para si. O controlo da motivação deve reflectir a prioridade das intenções na escola, ou seja, a intenção de aprender deve ter prioridade sobre outras intenções concorrentes. Por exemplo, seria preferível ir brincar com os amigos, mas depois de vir da escola, fazer os trabalhos de casa deve estar em primeiro lugar. Ao sentir faltar a motivação para completar uma determinada tarefa, um aluno pode pensar em termos futuros nas consequências de falhar ou em contrapartida, no prazer que sentirá com o sucesso. Quando confrontados com tarefas difíceis, os alunos podem estabelecer objectivos parciais e a curto prazo, em vez de compromissos a longo prazo que podem ser difíceis de concretizar. Devem também auto-recompensar-se sempre que trabalhem afincadamente, assim como penalizar os desperdícios de tempo.

Ainda no que diz respeito a estratégias de controlo volitivo, Garfield (1984, citado em Zimmerman, 1994) chama a atenção para as que são utilizadas pelos atletas de elite. Por exemplo, os esquiadores de alta competição ensaiam imagisticamente de forma a manterem-se relaxados durante a corrida. Se pensarmos que muitos dos nossos alunos sentem um fascínio especial pelos desportistas de alta competição, estes poderão constituir-se como modelos por excelência para o desenvolvimento do controlo volitivo.

Competências de regulação do ambiente físico

A competência para organizar e reestruturar o local de estudo, é uma das características marcantes dos alunos auto-regulados (Zimmerman e Martinez-Pons, 1986, 1988, citados em Zimmerman, 1994). Apesar deste facto, não existe uma regra universal quanto à melhor forma de organizar o local de trabalho, uma vez que este espaço deverá, acima de tudo, estar adequado às necessidades e aos gostos pessoais de cada aluno, fazendo-o sentir-se bem e tornando a própria atmosfera do local de trabalho, num incentivo ao estudo (Carita et al., 1998).

Não obstante a ausência de uma regra universal, existem alguns aspectos consensuais a ter em conta. O espaço de trabalho deverá (i) ser tranquilo, sem ruídos nem interrupções por forma a promover a concentração nas tarefas, (ii) ter boa iluminação, (iii) uma temperatura agradável, (iv) ventilação, (v) mobiliário adequado e (vi) deverá em regra ser o mesmo, uma vez que a mudança de local de trabalho implica novos estímulos geradores de distração, bem como novas adaptações (Carita et al., 1998).

O professor poderá desempenhar um papel essencial na identificação de distractores. Como intervenção a este nível, Carita e colaboradoras (1998) propõem que o professor reúna numa folha, desenhos ou imagens correspondentes a elementos

facilitadores ou inibidores do estudo (por exemplo canetas, televisão, livros, bola, etc.), como forma de ajudar os alunos a identificar, seleccionar e evitar os elementos facilitadores da distração. Por outro lado, certas tarefas, como realizar os trabalhos de casa, proporcionam uma oportunidade a muitas crianças de criar um espaço de trabalho próprio (Xu e Corno, 1998, citados em Corno, 2001).

A utilização de suportes educacionais é um dos aspectos a ter em conta na regulação do ambiente físico (Barroso, 1998). Possuir um local de trabalho com acesso fácil a fontes de informação (livros, dicionários, enciclopédias, computador, *software* educativo, *Internet*, material áudio ou vídeo, etc.) e partindo do princípio que o aluno possui as competências necessárias a uma boa utilização dessas fontes, pode constituir-se como um factor chave na promoção da auto-regulação. De acordo com Henderson e Cunningham (1994), com o advento dos sistemas multimédia, tornou-se possível expandir as aplicações potenciais da instrução assistida por computador. Estes autores referem como vantagens possíveis o facilitar (i) a demonstração de processos de resolução de problemas em situações da vida real, (ii) o desenvolvimento de competências metacognitivas e (iii) a activação da compreensão. Num estudo experimental, Shapiro (1998, citado em Corno, 2001), demonstrou que uma determinada estratégia pode ser aprendida através de um livro de texto concebido para o efeito, não requerendo necessariamente a intervenção do professor.

Competências de regulação do ambiente social

Procurar a ajuda de outros é uma das características marcantes dos alunos auto-regulados (Zimmerman e Martinez-Pons, 1986, 1988, citados em Zimmerman, 1994). Note-se no entanto, que segundo Newman (1994), o tipo de ajuda procurada pelos alunos auto-regulados difere da mera dependência, sendo selectiva no que diz respeito à extensão dos conhecimentos, direccionada a alguém que se sabe ser capaz e normalmente, colocada na forma de questão. Salienta Zimmerman (1994), que neste sentido, solicitar informação a outrem, não é diferente de pesquisar informações em fontes escritas.

O papel do professor

Um dos critérios fundamentais para que o ensino do pensar seja bem sucedido, é a aceitação do programa por parte do professor (Nickerson et al., 1985, citados em Hamers e Overtoom, 1998). Este critério assume realmente um papel fundamental, se tivermos em conta os resultados de várias investigações na área da Educação, onde se demonstra que a motivação dos alunos pode ser uma consequência da motivação do

professor (Jesus e Abreu, 1994; Jesus, 1995). Contudo, Brown e Pressley (1994) não encontraram nas suas investigações um único professor, que tenha sentido como fácil o primeiro ano a ensinar estratégias, sendo que muitos desistem, frustrados pelas exigências de explicar e modelar estratégias, assim como pelo enorme esforço requerido para monitorar o progresso dos alunos. Corroborando estes resultados, os professores por nós estudados evidenciaram um conjunto de emoções, muitas vezes contraditórias, a respeito do desenvolvimento da auto-regulação no âmbito da AEA (Figueiredo, 2004). Uma das professoras chegou a considerar, numa mesma frase, a sua experiência na AEA como deprimente e gratificante. As duas professoras, que de acordo com as suas palavras, estavam mais motivadas no início da implementação desta área curricular, mostraram vontade de não continuar a leccionar a mesma. O sentimento destes professores não é facto único no amplo espectro da actividade docente, pois em termos gerais, Hargreaves (1998) afirma que sentimentos esmagadores de frustração e de ansiedade podem tornar-se desmotivantes. Brown e Pressley (1994) salientam, que da mesma maneira que os alunos requerem algum tempo até serem capazes de coordenar o uso de estratégias, também os professores necessitam algum tempo até se sentirem confortáveis no ensino das mesmas. Não obstante as emoções negativas geradas, muitos professores acreditam que vale a pena aprender e ensinar estratégias de auto-regulação (Brown e Pressley, 1994; Figueiredo, 2004).

Como forma de ultrapassar as dificuldades enunciadas no parágrafo anterior, McCombs (2001) defende um forte apoio organizacional aos professores, proporcionando-lhes experiências de formação que os ajudem a aprender como os estudantes pensam, assim como oportunidades para aplicarem nas suas próprias turmas, aquilo que aprenderam acerca dos alunos, da aprendizagem e das estratégias de ensino. A necessidade de formação dos professores, nomeadamente quanto ao modo de pensar dos alunos, é também salientada por Glasersfeld (1995). Segundo este autor, “para modificar o pensamento dos alunos, o professor necessita de um modelo de como o aluno pensa” (p. 306), partindo para a sua construção “do pressuposto de que os alunos, de uma forma geral, tentam que a sua experiência faça sentido” (p. 306).

A responsabilidade do professor no desenvolvimento de competências de auto-regulação nos seus alunos é vasta e multifacetada. Caracterizamos de seguida algumas dessas faces.

Manter um ambiente de sala de aula propício ao desenvolvimento das competências de auto-regulação, não sendo só responsabilidade do professor, exige da sua parte uma grande atenção. Por exemplo, existem algumas acções e regras que adoptadas por parte de um professor, podem destruir as melhores intenções para com a aprendizagem por parte dos seus alunos, tal como quando estes sentem que foram

tratados injustamente (McCaslin e Good, 1996, citados em Corno, 2001). Também Estrada (1993, citado em Henderson e Cunningham, 1994) sugere, que a partilha de significados se desenvolve mais facilmente entre alunos e professor, quando este proporciona apoio instrumental e emocional. Por outro lado, o ambiente de aprendizagem existente na escola, pode influenciar o tipo de objectivos que os alunos estabelecem (Meece, 1994). Segundo esta autora, situações de aprendizagem que enfatizem (i) o auto-aperfeiçoamento, (ii) a descoberta de nova informação e (iii) a utilidade da aprendizagem efectuada, podem induzir objectivos centrados na aprendizagem, sendo que, despende esforço nestas circunstâncias eleva a percepção de competência. Em contraste, condições de aprendizagem que fomentem (i) a preocupação acerca das capacidades individuais, (ii) a competição interpessoal, (iii) os testes de perícia intelectual e (iv) a avaliação normativa, podem induzir objectivos voltados para a satisfação do ego, ou seja, conquistar julgamentos favoráveis das suas capacidades, sendo que, despende esforço nestas circunstâncias, diminui a percepção de competência. No que diz respeito a fomentar a participação dos alunos, Meece (1994) sugere que os professores adaptem as lições, de forma a aumentar a relevância das mesmas do ponto de vista dos alunos, proporcionando oportunidades de colaboração e cooperação, enfatizando o valor intrínseco da aprendizagem e evitando classificações ou outros incentivos extrínsecos.

Para ensinar estratégias de pensamento, é necessário em primeiro lugar contar com professores que as utilizem no plano pessoal e profissional, para que não pensem só o que ensinam, mas também ensinem o que pensam e como pensam, pelo que a modelação se constitui como um aspecto central do papel do professor (Monereo, 1995). A modelação é entendida por Schunk (1987, citado em Schunk, 2001), como mudanças cognitivas, afectivas e comportamentais, que resultam da observação de modelos, sendo estes sujeitos ou caracteres reais ou simbólicos, em cujos comportamentos, verbalizações e expressões não verbais, os observadores prestam atenção, servindo como deixas para a modelação subsequente. Os indivíduos adquirem novos comportamentos e cognições, assim como modificam as existentes, como consequência de observarem o comportamento e as verbalizações de outros (Glaserfeld, 1995; Henderson e Cunningham, 1994). A modelação pode servir diferentes propósitos, tais como (i) a aquisição de novos comportamentos (aprendizagem observacional), (ii) o fortalecimento ou enfraquecimento de inibições comportamentais (inibição/desinibição) e (iii) a realização de comportamentos aprendidos previamente por obrigação (facilitar respostas) (Bandura, 1986). Deve ocorrer de forma saliente e contínua (Brown e Pressley, 1994), tornando visível o pensamento do professor à medida que recruta e utiliza as estratégias de auto-regulação, assim como as consequências naturais desse esforço (Graham e Harris, 1994).

O professor tem também uma palavra a dizer no desenvolvimento daquilo que Graham e Harris (1994) chamam o diálogo interno do aluno. Segundo estes autores, ao ajudar a desenvolver o diálogo interno, o professor ajuda os alunos a gerar as suas próprias auto-instruções, para (i) definir a tarefa (*O que tenho que fazer?*), (ii) planificar (*Como fazer?*; *Que estratégias adoptar?*), (iii) avaliar (*Fiz correctamente?*; *O que posso melhorar?*), (iv) reforçar (*Fiz um bom trabalho!*), (v) promover comportamentos desejáveis (*Eu posso fazer isto se me esforçar mais!*) e (vi) controlar comportamentos não adaptativos como a impulsividade (*Tenho o meu tempo!*).

A perspectiva de Areglado, Bradley e Lane (1996, citados em McCombs, 2001), foca o papel do professor na interacção com o aluno, através da qual o professor deve proporcionar assistência ao aluno, no desenvolvimento de estratégias com vista a uma aprendizagem auto-direccionada. A mesma prevê que seja dada ao aluno, de forma gradual, uma responsabilidade crescente no uso e definição por si mesmo das estratégias de aprendizagem. Numa mesma linha de pensamento, outros autores defendem um papel mais interventivo do professor no início da instrução de uma determinada competência, devendo esbater-se à medida que o aluno evidencia sinais de domínio da mesma (Graham e Harris, 1994; Henderson e Cunningham, 1994; Meece, 1994). Estas recomendações estão de acordo com o modelo teórico de Vygotsky e nomeadamente, com o seu conceito nuclear de *Zona de Desenvolvimento Proximal* (Henderson e Cunningham, 1994; Carita et al., 1998), assim como com o modelo sócio-cognitivo de Zimmerman e colaboradores (Schunk, 2001).

A avaliação dos alunos é outra das atribuições do professor, sendo que no âmbito do desenvolvimento de competências de auto-regulação, ela deverá assumir características adequadas a esta função. Assim, Schunk (1982, citado em Zimmerman, 1994) demonstrou que proporcionar *feedback* aos alunos acerca dos seus esforços e resultados, ajuda-os a perceber o progresso na consecução dos seus objectivos, mantém a motivação e melhora a eficácia em relação a aprendizagens futuras. Por outro lado, segundo Schunk (1994), a informação prestada aos alunos pelo professor no sentido de que eles são capazes de realizar determinada tarefa, aumenta o sentimento de auto-eficácia destes. Para este autor, o *feedback* relativo ao esforço dispendido, só será benéfico e credível, se prestado durante a aquisição das competências (*Estás a melhorar porque estás a tentar fazer o teu melhor!*). Este *feedback* não será benéfico se prestado após a realização da tarefa (*Necessitas esforçar-te mais!*).

Diagnosticar os problemas específicos experimentados pelos alunos à medida que estes tentam aplicar as estratégias aprendidas, é segundo Pressley e colaboradoras (1998) um dos grandes desafios do professor. De acordo com estes autores, uma forma

de fazer frente a este desafio, é solicitar aos alunos que leiam e pensem em voz alta à medida que vão aplicando as estratégias.

O papel dos pares

Numa recolha de dados através de testes de inteligência e provas de desenvolvimento, efectuada a adolescentes a residir num bairro degradado da cidade de Lisboa, Detry e Cardoso (1996) verificaram que a realização destes testes como tarefa individual, “parecia ser aborrecida e desmotivadora, enquanto a mesma tarefa, permitindo as interrupções e sugestões dos outros, se torna cheia de interesse e veículo de respeito e consideração social” (p. 37). Aquando de uma intervenção psico-sócio-pedagógica junto destes adolescentes, as autoras relatam outros benefícios do trabalho de grupo. Os grupos onde havia interacção (i) chegaram às respostas certas (resolução completa do problema proposto), (ii) recorriam a um maior número de estratégias, (iii) os jovens não desistiam das tarefas propostas, (iv) eram mais rápidos, (v) a situação de conflito cognitivo era dinâmica e (vi) trabalhavam com maior entusiasmo e prazer. Por outro lado, em situações experimentais onde se pedia a grupos de alunos para não discutirem, embora pudessem olhar uns para os outros, houve momentos em que espontaneamente queriam começar a trabalhar em conjunto. Em situação natural de sala de aula observámos que, mesmo em ambientes pouco propícios à colaboração, “o próprios alunos, na maioria aos pares e sem que isso lhes tenha sido indicado ou solicitado, se envolveram em trocas de ideias e ajuda mútua” (Figueiredo, 2004, p. 144). De acordo com estes resultados, o trabalho de grupo permite, não só motivar para a realização das tarefas e promover o raciocínio cognitivo, como promover o desenvolvimento de competências de relacionamento pessoal.

Tarefas difíceis tornam-se mais fáceis e potenciam mais aprendizagem, se elaboradas em pequenos grupos (Prat e Izquierdo, 1998) e por outro lado, os alunos ao observarem outros alunos a realizar uma tarefa, mais facilmente acreditarão que também eles são capazes de a realizar (Schunk, 1994).

Os pares podem funcionar também como fonte de *feedback* (Schunk, 1994), através de um processo semelhante aquilo que vulgarmente se designa hetero-avaliação. Na realização de tarefas de escrita, por exemplo, podem realizar-se conferências entre pares, em que os alunos lêem os trabalhos uns dos outros, manifestando os aspectos mais positivos e os aspectos que necessitam ser revistos (DiPardo e Freedman, 1988, citados em Schunk, 1994).

O trabalho de grupo é uma ferramenta poderosa no que diz respeito ao desenvolvimento de competências de auto-regulação. Glasersfeld (1995) recomenda que os alunos trabalhem em grupos de dois ou três e que o professor escolha aquele que considera “o mais fraco”, para fazer um relatório no final da sessão. Segundo o autor,

esta estratégia leva os alunos a explicar os seus próprios pensamentos uns aos outros, logo a verbalizar, o que requer reflexão sobre os seus próprios pensamentos, e também sobre o pensamento dos seus pares. Por outro lado, o autor salienta que “os alunos tendem a ouvir mais abertamente e com mais interesse os seus colegas do que o professor” (p. 311).

Quando os alunos trabalham em grupo, Schoenfeld (1985, 1992, citado em DeCorte, Verschaffel e Eynde, 2000) salienta a necessidade de encorajar os alunos a articular as suas estratégias e a reflectir nas suas acções. Para tal, recomenda que, durante as actividades, o professor coloque regularmente três questões a cada grupo: *O que estão a fazer? (Conseguem descrever de forma precisa?); Porque estão a fazer? (De que forma vai ajudar a encontrar a solução?); Isso ajuda-vos? (O que vão fazer com esse resultado?)*. Segundo o autor, esta intervenção por parte do professor deverá ter como objectivo último, que os alunos aprendam a colocar a eles mesmos, de forma espontânea, estas três questões.

A questão da articulação das estratégias colocada por Schoenfeld é pertinente, pois segundo Detry e Cardoso (1996), a interacção social tem efeitos de desequilíbrio e reestruturação cognitiva, que Doise denomina conflito sócio-cognitivo. Doise conceptualiza o conflito sócio-cognitivo nos seguintes termos:

“... O conflito sócio-cognitivo existe quando, numa única e mesma situação, várias abordagens cognitivas de um mesmo problema são produzidas socialmente. Nestas condições, o confronto destas diferentes abordagens terá como resultado a sua coordenação numa nova abordagem mais complexa e mais adaptada à resolução do problema do que qualquer das abordagens anteriores tomadas separadamente...” (Doise, 1984, citado em Detry e Cardoso, 1996, p. 39).

Ao mesmo tempo que deve assegurar a ocorrência de trabalho colaborativo autêntico, o professor deve zelar para que, pelo menos, um dos elementos do grupo domine a tarefa em questão. Este aspecto é importante, pois como demonstraram Zimmerman e Ringle (1981, citados em Schunk, 2001), a observação de modelos mal sucedidos pode baixar os julgamentos de auto-eficácia por parte dos observadores, com vista a um desempenho bem sucedido da sua parte. Não obstante, deve existir alguma cautela para que não ocorra uma colagem ou desinteresse por parte dos outros elementos. Para tal, o professor pode recorrer a uma estratégia utilizada por Detry e Cardoso (1996), que ao mesmo tempo aumenta a probabilidade de ocorrer um conflito sócio-cognitivo autêntico. A estratégia consiste em solicitar que as tarefas sejam primeiro realizadas individualmente e só depois, em pequenos grupos.

Por outro lado, o professor deve ter em atenção o tipo de tarefas que propõe para trabalho de grupo. Em tarefas rotineiras de memorização, de aprendizagem e aplicação de regras, completar uma lista de factos históricos ou corrigir erros ortográficos, dificilmente o trabalho de grupo terá vantagens (Detry e Cardoso, 1996). As vantagens do trabalho de grupo são potenciadas em tarefas como resolver um problema de Matemática, interpretar um poema, produzir um texto comum, descobrir o que está errado na construção gramatical de algumas frases ou dramatizar acontecimentos históricos (Cohen, 1986, citado em Detry e Cardoso, 1996).

O papel bem sucedido dos pares na aprendizagem, deverá estar associado a um ambiente de sala de aula onde os alunos não sejam catalogados, nomeadamente em bons e maus alunos, pois como demonstraram Schunk, Hanson e Cox (1987, citados em Zimmerman, 2001), quando os alunos observam uma estratégia de auto-regulação demonstrada por um modelo, eles podem não estar motivados para o imitar, se esse modelo for percebido como diferente deles.

O papel da família

A investigadora Barbara McCombs realça a importância da criação de programas de treino para pais, onde os mesmos fossem orientados sobre a forma de ajudar os seus educandos a desenvolver competências auto-regulatórias (McCombs, 2001). Estes programas poderiam ser muito úteis em casos em que os pais evidenciam uma baixa escolaridade, pois segundo Detry e Cardoso (1996), o nível de escolaridade dos pais tem repercussões no apoio que estes podem prestar aos seus filhos.

As investigações já realizadas sublinham a importância do apoio familiar e da colaboração entre a escola e a família. Num estudo realizado por Xu (1994, citado em Corno, 2001), o investigador videogravou várias sessões em que os pais ajudaram os filhos nos trabalhos de casa e constatou, que as crianças internalizaram a modelação parental, nomeadamente em relação ao controlo volitivo. Num estudo de caso acerca da colaboração entre a escola e a família de uma aluna com necessidades educativas especiais, Sousa e Tavares (1998) constataram benefícios evidentes na autonomia e na socialização da aluna, aspectos em que manifestava lacunas evidentes antes da intervenção. Salientam que neste tipo de colaboração “os objectivos devem ser pequenos, concretos e passíveis de sucesso” (p. 105). Num estudo efectuado por Lurdes Cardoso, demonstrou-se uma interdependência entre o conhecimento adquirido no lar e o conhecimento adquirido na escola, porque quando confrontados com as perguntas de um teste na sala de aula, as crianças recorreram a ambos os conhecimentos para responder às mesmas (Cardoso, 2003). Segundo Meeus (1989, citado por Detry e Cardoso, 1996), o suporte parental pode melhorar o desempenho escolar, ao mesmo

tempo que os jovens mostram uma grande dependência dos pais, para as suas escolhas vocacionais e projectos de futuro.

Outro argumento importante para o envolvimento da família neste processo, está relacionado com o facto das oportunidades para obter uma atenção individual serem muito maiores no lar do que na escola, onde o professor tem de partilhar a sua atenção com os restantes elementos da turma (Cardoso, 2003).

Por outro lado, a influência do contexto familiar no desenvolvimento de competências de auto-regulação, pode fazer-se sentir de forma indirecta. A investigação tem demonstrado que as experiências de socialização a nível familiar ajudam a moldar os objectivos de realização e as concepções dos alunos acerca das suas próprias capacidades (Meece, 1994). Num estudo que examinou as crenças das mães acerca do papel do esforço e das capacidades na aprendizagem escolar, Ames e Archer (1987, citados em Meece, 1994) descobriram, que as mães diferiam na prioridade relativa que davam a diferentes objectivos de realização. Cerca de 60% das mães expressou uma crença consistente com o objectivo padrão de “conhecimento profundo” (aprendizagem), enquanto 40% das mães julgou “obter boas classificações” e “fazer melhor do que os outros”, como os mais importantes objectivos de realização das suas crianças. Estas crenças padrão a nível materno, estão também associadas à selecção de tarefas diferentes e à preferência ou não, por uma avaliação normativa. Segundo Meece (1994), estas descobertas sugerem que as mães podem influenciar a orientação das suas crianças, no que diz respeito (i) aos objectivos de realização, (ii) aos tipos de actividades que encorajam, (iii) à forma como definem o sucesso e (iv) à informação a que recorrem para avaliar as realizações das suas crianças. Schunk (1994) afirma que a informação prestada pela família aos seus educandos, salientado que eles são capazes de realizar uma determinada tarefa, ou não, pode aumentar ou diminuir respectivamente, o sentimento de auto-eficácia destes.

Como resulta do exposto neste artigo, a compreensão do fenómeno do insucesso escolar pode residir na integração falhada da auto-regulação e dos afectos na aprendizagem. Para Borkowski e Thorpe (1994), esta falha é atribuível, pelo menos em parte, à insensibilidade, à irresponsabilidade ou às exigências irrealistas colocadas pelos pais às crianças, à medida que estas lutam para se desenvolverem cognitivamente e emocionalmente.

Não obstante o papel importante a desempenhar pela família numa escolaridade bem sucedida por parte das crianças, “uma parte dos encarregados de educação não acompanham minimamente a vida escolar dos seus educandos”, enquanto outros “não sabem como ensinar a estudar, muitos gostariam, no entanto, de ajudar os seus educandos a estudar mas, pensando que essa tarefa se resume à explicação das matérias de ensino, sentem-se incompetentes para o fazer” (Januário et al., 1998, p. 27).

Esta questão deve ser analisada com cautela, sem fundamentalismos, recorrendo sempre que possível à investigação e à reflexão sobre os seus resultados. Por exemplo, os pais devem ter muita atenção para não se desvincularem deste papel, assumindo o papel de professor, que não é o seu. De acordo com Lurdes Cardoso:

“... as crianças querem que os seus pais as ajudem enquanto *pais*, isto é, as crianças querem que os seus pais continuem a ser *pais* no lar e não professores. A adopção de papéis atípicos por parte dos pais desperta em algumas crianças irritação ou revolta e elas tentam persuadir os seus pais a desistirem do papel de professores...” (Cardoso, 2003, p. 3).

Nota final

Desde há muito que investigadores, professores e profissionais do mundo do trabalho, reclamam a atenção da escola para a necessidade de desenvolver a autonomia e o pensamento dos alunos (Almeida, 1998; Catita et al., 1998; Figueira, 1997; Hamers e Overtoom, 1998; Lopes da Silva, 1996; Lopes da Silva e Sá, 1993; Peixoto, 2001; Rosário, 2001; Veiga Simão, 2002). Na verdade e segundo Zimmerman (1994), a auto-educação é discutida desde acerca de dois séculos, como forma de encorajar os indivíduos a responsabilizarem-se pelo seu próprio processo educativo.

Para que daqui a cinquenta ou cem anos não se continue a escrever *Há muito que investigadores, professores e profissionais do mundo do trabalho reclamam...*, consideramos que a AEA, enquanto espaço privilegiado para trabalhar as competências de auto-regulação, deve ser encarada como uma inovação a longo prazo, levada a sério pelo poder político, sem que a sua pertinência esteja dependente das naturais flutuações que se dão neste campo. Tratando-se de uma inovação cujos frutos são de amadurecimento lento, pode surgir a tentação de a substituir por uma outra panaceia. A nosso ver, é tempo de estancar as grandes demolições e reconstruções, apostando na manutenção e melhoramento dos edifícios, desde que assentes em bases sólidas. Para tal, é fundamental contar com professores motivados e com formação específica no desenvolvimento de competências de auto-regulação. No que diz respeito à formação de professores, o conhecimento didáctico e pedagógico deve ser valorizado, enquanto os formandos devem ter oportunidades para desenvolverem as suas próprias competências de auto-regulação. Esta valorização não deve resultar apenas do facto dos professores de didáctica e pedagogia dizerem que é importante, ela deve ocorrer ao nível de todo o corpo de formadores e deve ser institucionalizada, enquanto componente fundamental da formação de professores para que, como afirma Monereo (1995) possamos contar

com professores que utilizem estratégias de pensamento no plano pessoal e profissional, pensando não só o que ensinam, mas ensinando o que pensam e como pensam.

Referências Bibliográficas

- Almeida, L. (1998). Ajudar o aluno a estudar e a pensar: Uma forma de intervir na promoção da aprendizagem. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXXII(3), 45-68.
- Anderson, O. (1997). A Neurocognitive Perspective on Current Learning Theory and Science Instructional Strategies. *Science Education*, 81(1), 67-89.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. New Jersey: Prentice Hall.
- Barroso, M. (1998). *Salas de Estudo como Medida de Apoio Educativo – Três Estudos de Caso*. Universidade de Lisboa: Tese de Mestrado não Publicada.
- Barroso, M. & Salema, M. (1999). Salas de Estudo e Auto-Regulação da Aprendizagem. *Revista de Educação*, VIII (2), 139-161.
- Borkowski, J. & Thorpe, P. (1994). Self-Regulation and Motivation: A Life-Span Perspective on Underachievement. In D. Schunk & B. Zimmerman (Edt.s). *Self-regulation of Learning and Performance* (pp. 45-73). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Brown, R. & Pressley, M. (1994). Self-Regulated Reading and Getting Meaning From Text: The Transactional Strategies Instruction Model and Its Ongoing Validation. In D. Schunk & B. Zimmerman (Edt.s). *Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 155-179). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cardoso, L. (2003). *Cooperação Família-Escola: troca de saberes*. Acedido em 7/5/2004 em <http://www.eselx.ipl.pt/actasonline/cooperacaofamiliaescola/htm>.
- Carita, A.; Silva, A.; Monteiro, A. & Diniz, T. (1998). *Como ensinar a estudar*. Lisboa: Editorial Presença.
- Corno, L. (2001). Volitional Aspects of Self-Regulated Learning. In B. Zimmerman & D. Schunk (Edt.s). *Self-Regulated Learning and Academic Achievement* (pp. 191-225). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- De Corte, E.; Verschaffel, L. & Eynde, P. (2000). Self-Regulation: A Characteristic and a Goal of Mathematics Education. In M. Boekaerts; P. Pintrich & M. Zeidner (Edt.s). *Handbook of Self-Regulation* (pp. 687-726). San Diego: Academic Press.
- Detry, B. & Cardoso, A. (1996). *Construção do Futuro e Construção do Conhecimento*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Figueira, A. (1997). Aprendizagem Auto-Regulada – Diferentes leituras teóricas. *Psychologica*, 18, 47-77.
- Figueiredo, F. (2004). *Dinâmicas de Funcionamento da Área de Estudo Acompanhado no 2º Ciclo do Ensino Básico – Um Estudo de Caso*. Universidade Nova de Lisboa: Tese de Mestrado não Editada.
- Garcia, T. & Pintrich, P. (1994). Regulating Motivation and Cognition in the Classroom: The Role of Self-Schemas and Self-Regulatory Strategies. In D. Schunk & B. Zimmerman (Edt.s). *Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 127-153). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Glaserfeld, E. (1995). *Construtivismo Radical*. Lisboa: Instituto Piaget.

- Graham, S. & Harris, K. (1994). The Role and Development of Self-Regulation in the Writing Process. In D. Schunk & B. Zimmerman (Edt.s). *Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 203-228). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hamers, J. & Overtom, M. (1998). Programas Europeus de Ensinar a Pensar: Tendências e Avaliação. *Inovação*, 11, 9-25.
- Hargreaves, A. (1998). *Os professores em tempos de mudança*. Amadora: McGraw-Hill.
- Henderson, R. & Cunningham, L. (1994). Creating Interactive Sociocultural Environments for Self-Regulated Learning. In D. Schunk & B. Zimmerman (Edt.s). *Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 255-281). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Januário, C.; Gonçalves, A.; Zenhas, A.; Silva, C.; Portugal, I. & Lima, M. (1998). Um programa de desenvolvimento de competências de estudo: uma experiência. *Inovação*, 11, 27-36.
- Jesus, S. (1995). Análise da motivação para a profissão docente segundo o modelo da discrepância motivacional. Um estudo preliminar. *Revista Portuguesa de Educação*, 8(1), 163-180.
- Jesus, S. & Abreu, M. (1994). Projecto profissional e expectativas de realização dos professores. Um estudo exploratório. *Inovação*, 7, 215-221.
- Lopes da Silva, A. (1996). O treino de auto-instrução, uma via de acesso às estratégias metacognitivas. *Psicologia*, XI (I), 117-125.
- Lopes da Silva, A. & Sá, I. (1993). *Saber estudar e estudar para saber*. Porto: Porto Editora.
- McCombs, B. (2001). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: A Phenomenological View. . In B. Zimmerman & D. Schunk (Edt.s). *Self-Regulated Learning and Academic Achievement* (pp. 67-123). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Meece, J. (1994). The Role of Motivation in Self-Regulated Learning. In D. Schunk & B. Zimmerman (Edt.s). *Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 25-44). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Monereo, C. (1995). Estrategias para aprender a pensar bien. *Cuadernos de Pedagogia*, 237, 8-14.
- Newman, R. (1994). Adaptative Help Seeking: A Strategy of Self-Regulated Learning. In D. Schunk & B. Zimmerman (Edt.s). *Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 283-301). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Peixoto, E. (2001). Aprendizagem, Raciocínio Metacognitivo e Auto-Regulação em Contexto Escolar: Princípios de uma Teoria Emergente. In B. Detry & F. Simas (Coord.s). *Educação, Cognição e Desenvolvimento* (pp. 55-96). Lisboa: Edinova.
- Pinto, A. (2001). Memória, Cognição e Educação: Implicações Mútuas. In B. Detry & F. Simas (Coord.s). *Educação, Cognição e Desenvolvimento* (pp. 17-54). Lisboa: Edinova.
- Prat, À. & Izquierdo, M. (1998). Función del texto escrito en la construcción de conocimientos y en el desarrollo de habilidades. In J. Jorba; I. Gómez & À Prat (Edt.s). *Hablar y escribir para aprender*. Barcelona: Editorial Síntesis.
- Pressley, M.; El-Dinary, P.; Wharton-McDonald, R. & Brown, R. (1998). Transactional Instruction of Comprehension Strategies in the Elementary Grades. In D. Schunk & B.

- Zimmerman (Edt.s). *Self-Regulated Learning – From Teaching to Self-Reflective Practice* (pp. 42-56). New York: The Guilford Press.
- Rosário, P. (2001). Área Curricular de “Estudo Acompanhado”. Contributos para a discussão de uma metodologia. *Revista Portuguesa de Educação*, 14(2), 63-93.
- Salema, M. (1997). *Ensinar e Aprender a Pensar*. Lisboa: Texto Editora.
- Schunk, D. (1994). Self-Regulation of Self-Efficacy and Attributions in Academic Settings. In D. Schunk & B. Zimmerman (Edt.s). *Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 75-99). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schunk, D. (2001). Social Cognitive Theory and Self-Regulated Learning. In B. Zimmerman & D. Schunk (Edt.s). *Self-Regulated Learning and Academic Achievement* (pp. 125-151). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sousa, L. & Tavares, J. (1998). Escola e Família colaboram na capacitação para a aprendizagem: Estudo de um caso. *Inovação*, 11, 95-106.
- Veiga Simão (2002). Estudo Acompanhado: uma oportunidade para aprender a aprender. In P. Abrantes (Dir.), *Reorganização Curricular do Ensino Básico – Novas Áreas Curriculares* (pp. 69-91). Lisboa: Ministério da Educação.
- Zimmerman, B. (1994). Dimensions of Academic Self-Regulation: A Conceptual Framework for Education. In D. Schunk & B. Zimmerman (Edt.s). *Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 3-21). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zimmerman, B. (1995). Self-efficacy and educational development. In A. Bandura (Edt.). *Self-efficacy in changing societies* (pp. 202-231). New York: Cambridge University Press.
- Zimmerman, B. (2001). Theories of Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview and Analysis. In B. Zimmerman & D. Schunk (Edt.s). *Self-Regulated Learning and Academic Achievement* (pp. 1-37). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zimmerman, B.; Greenberg, D. & Weinstein, C. (1994). Self-Regulating Academic Study Time: A Strategy Approach. In D. Schunk & B. Zimmerman (Edt.s). *Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 181-199). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zimmerman, B. & Kitsantas, A. (1999). Acquiring Writing Revision Skill: Shifting From Process to Outcome Self-Regulatory Goals. *Journal of Educational Psychology*, 91 (2), 241-250.
- Zimmerman, B. & Risemberg, R. (1997). Becoming a Self-Regulated Writer: A Social Cognitive Perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 22(1), 73-101.