



Universidade do Minho
Escola de Psicologia

Julia Helene Högemann

**Promoção de Competências de
Auto-regulação na escrita: um estudo no
1.º Ciclo do Ensino Básico**

Junho de 2011



Universidade do Minho
Escola de Psicologia

Julia Helene Högemann

**Promoção de Competências de
Auto-regulação na escrita: um estudo no
1.º Ciclo do Ensino Básico**

Dissertação de Mestrado
Mestrado Integrado em Psicologia
Área de Especialização em Psicologia Escolar e da Educação

Trabalho realizado sob a orientação do
Professor Doutor Pedro Sales Luís Rosário

Junho de 2011

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA DISSERTAÇÃO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE;

Universidade do Minho, ___/___/_____

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

"Quando vejo uma criança, ela inspira-me dois sentimentos: ternura, pelo que é, e respeito pelo que pode vir a ser."

Louis Pasteur

Ao Professor Doutor Pedro Rosário, por todo o empenho, incentivo, dedicação e disponibilidade que orientou este trabalho.

À minha família que me apoiou incondicionalmente durante todo este tempo, que me encorajou acreditando sempre em mim, tornando, assim o meu sonho realizável. Sem o seu amor e amizade, nunca teria conseguido elaborar esta dissertação.

Ao meu melhor amigo Ricardo, pela compreensão, pelo carinho, pela disponibilidade e pelo apoio constante que me foi dando ao longo deste percurso.

À Armanda, Marta, Raquel, Daniela e Helena, amigas do coração e colegas de curso, um muito obrigada pela amizade, pelos momentos de partilha, pelas palavras de incentivo e pelos bons momentos vividos.

Promoção de Competências de Auto-regulação na escrita: um estudo no 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Resumo

A presente dissertação expõe uma investigação realizada em torno dos processos de auto-regulação da aprendizagem, tendo como objectivo principal avaliar o impacto do programa de competências auto-regulatórias na escrita em 31 alunos do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico de um estabelecimento privado no distrito do Porto, recorrendo a duas metodologias de avaliação, uma de aptidão (i.e. inventário de auto-relato) e outra de evento (i.e. grelha).

O programa implementado teve como base o Projecto “Sarilhos do Amarelo” (Rosário, Núñez & González-Pianda, 2007), uma ferramenta educativa que está orientada no sentido de discutir com crianças sub-10 (desde o pré-escolar até ao final do 1º ciclo do Ensino Básico) questões sobre estratégias e processos de auto-regulação da aprendizagem. A ferramenta Sarilhos do Amarelo consiste numa narrativa que descreve um conjunto de aventuras vividas pelas cores do arco-íris em busca do seu amigo Amarelo perdido no bosque. A leitura dos capítulos do livro foram contemplados por parte da docente titular da turma, e a exploração da estória, realizada semanalmente durante um período lectivo, pela investigadora.

Com o presente estudo pretende-se contribuir com dados para investigações futuras realizadas nesta área. A intervenção realizada foi submetida a mais do que uma metodologia de avaliação (Zimmerman, 2008). Procurou-se avaliar o impacto do programa através da análise de uma medida de aptidão “O Inventário de Processos de Auto-Regulação da Aprendizagem” (IPAA – 1.º CEB) (Rosário, Núñez, González-Pianda, Carezo & Valle, 2010) e da prova “Avaliação da Compreensão Leitora (ACL-4) (Catalã et al., 2001), aplicados num momento de pré e pós-teste. Foi nosso objectivo, avaliar, ainda, o processo auto-regulatório como um evento, através da recolha repetida e continuada de composições elaboradas com o apoio inicial de uma grelha, percebendo deste modo como se processa e desenvolve a aquisição de estratégias de aprendizagem na escrita.

Os resultados obtidos corroboraram com a literatura, apontando para um aumento progressivo dos níveis de auto-regulação na escrita através da combinação de estratégias para a elaboração de composições, assim como para um elevado nível de eficácia do programa. Os alunos demonstraram ter assimilado correctamente o conteúdo, dentro e fora da sala de aula, adoptando estratégias de aprendizagem promovidas e transferências para outras actividades do seu dia-a-dia.

Improving self-regulation procedures in writing: a study in the 1st cycle of basic education

Abstract

The following dissertation presents an investigation developed about self-regulated learning, whose main goal is to evaluate the impact of the self-regulatory writing competence program on 31 students of a private school in the district of Oporto, making use of two distinct evaluation methodologies, one of aptitude (i. e. self-reporting inventory) and another of event (i. e. grid).

The implemented program is based on the “*Sarilhos do Amarelo*” project (Rosário, Núñez & González-Pianda, 2007), an educational tool oriented to discuss self-regulatory learning strategies and procedures with *sub-10* children (from pre-school to the end of Elementary School). The tool *Sarilhos do Amarelo* consists of a narrative that describes the set of adventures lived by the rainbow colors looking for their friend *Amarelo* (Yellow), who is lost in the woods. The reading of the book chapters was done by the teacher responsible for the class, and the exploration of the story was performed weekly by the investigator during the classroom hours.

The present study intends to contribute with data for future investigations carried out in this area. The performed intervention was submitted to more than one evaluation methodology (Zimmerman, 2008). It was attempted to evaluate the program’s impact through the analysis of an aptitude measurement “O Inventário de Processos de Auto-Regulação da Aprendizagem” (IPAA – 1^o CEB) - *Learning Self-Regulation Procedures Inventory* (Rosário, Núñez, González-Pianda, Carezo & Valle, 2010) and through the test “Avaliação da Compreensão Leitora” (ACL-4) (Catalã et al., 2001) applied both on the pre and pos-test moments. It was also intended to evaluate the self-regulatory procedure as an event, by repeated and continuous collecting of essays written by the students with an initial support by a grid, realizing, thus how to acquire learning and develop strategies for writing.

Data corroborates with literature, indicating a progressive increase of the levels of writing self-regulation through the union of essay-development strategies, as well as a high level of efficiency of the program. The students proved to assimilate the contents correctly, inside and out of class, employing more advanced learning strategies and adaptations for other daily-life activities.

Verbesserung der Schreibfähigkeit durch Selbstregulierung: Eine Studie mit Schülern der Grundschule.

Abstrakt

Die folgende Dissertation beschreibt eine Untersuchung über selbst reguliertes Lernen, mit dem Ziel einer Bewertung über das selbst regulierte Schreiben mit 31 Schülern der vierten Klasse einer Privatschule in Porto. Angewandt wurden zwei Methoden: Fähigkeit der Selbstüberwachung von sich wiederholenden Abläufen, sowie unter Anwendung eines Rasters.

Dieses Programm basiert auf der Studie „Sarilhos do Amarelo“ (Rosário, Núñez & González-Pienda, 2007), eine Strategie des selbstregulierten Lernens mit unter 10 jährigen Kindern, beginnend im Vorschulalter. Die Methode basiert auf einer Erzählung bei welcher der Regenbogen Abenteuer auf der Suche nach seinem Freund Amarelo (der Farbe Gelb) besteht, welcher sich im Wald verirrt hat. Die Kapitel der Geschichte wurden von der Klassenlehrerein vorgetragen. Die Fortschritte wurden wöchentlich während der Unterrichtsstunden ermittelt.

Die Studie soll als Grundlage für künftige Untersuchungen dienen und wurde mehreren Methoden bewertet (Zimmermann, 2008). Durch Analyse der Lernfähigkeit wurde versucht die Wirkung des Programms durch „O Inventário de Processos de Auto-Regulacao da Aprendizagem“ (IPAA – 1.º CEB) (Rosário, Núñez, González-Pienda, Carezo & Valle, 2010) „Methoden zum selbst regulierten Lernen“ und durch Beweis der „Avaliação da Compreensão Leitora“ (ACL-4) (Catalã et al., 2001) zu bestätigen, jeweils vor und nach den Tests. Es wurde ebenfalls beabsichtigt die selbstregulierende Anwendung zu bewerten, indem von den Schülern wiederholt, vor und nach Anwendung des Rasters Arbeiten eingesammelt und ausgewertet wurden.

Die Auswertung ergab einen progressiven Anstieg des selbst regulierten Lernens, durch Literatur untermauert, bestätigt die hohe Effizienz des Programms. Es konnte bewiesen werden, dass die Schüler die implementierte Strategie nicht nur im Lernprozess erfolgreich angewandt haben, sondern diese auch bei anderen Aktivitäten im täglichen Leben Anwendung fanden.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
CAPITULO I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	3
Introdução.....	3
O Programa Sarilhos do Amarelo	3
A auto-regulação na aprendizagem	5
Teoria Sociocognitiva da auto-regulação	8
Modelo cíclico da aprendizagem auto-regulada.....	9
Modelo PLEA da auto-regulação da Aprendizagem.....	11
O Papel das estratégias de aprendizagem.....	12
A escrita como estratégia auto-regulatória.....	13
Principais elementos da metacognição na escrita.....	14
Modelos do processo de escrita.....	16
Estratégias de escrita	17
Estratégias de instrução.....	18
Procedimento auto-regulatório.....	18
Síntese	20
CAPITULO II - ESTUDO EMPÍRICO	21
Introdução.....	21
MÉTODO.....	22
Participantes	22
Instrumentos e medidas	22
Procedimentos	25
RESULTADOS	27
Apresentação dos resultados	27
CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Interação recíproca do funcionamento Humano segundo o modelo de Bandura.....	8
Figura 2 - Fases do ciclo de aprendizagem auto-regulada.....	9
Figura 3 - Modelo PLEA da aprendizagem auto-regulada.....	11
Figura 4 - Representação gráfica dos níveis de auto-regulação da aprendizagem nos nove momentos de avaliação.....	29

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro I. Estratégias de auto-regulação da aprendizagem.....	13
Quadro II - Médias e desvios-padrão das variáveis no momento de pré-teste e pós-teste.	28
Quadro III - Dados descritivos (médias e desvios-padrão) da composição inicial e dos oito momentos de avaliação do programa de competências de auto-regulação na escrita.....	28

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o sistema educativo tem vindo a sofrer inúmeras reformas, no sentido de acompanhar a evolução das concepções psicológicas da aprendizagem, motivação e desenvolvimento, confrontando-se com a necessidade de proporcionar uma educação de qualidade a todos os alunos, promovendo o seu sucesso escolar, e de formar cidadãos que estejam aptos a encarar desafios de uma sociedade cada vez mais competitiva e em constante mudança.

A escola desempenha um papel preponderante na sociedade, no que diz respeito à sua natureza e aos seus pressupostos educativos. É, ainda, o prolongamento da família e, por isso, torna-se imprescindível que haja uma boa colaboração entre ambas. Os alunos apercebendo-se desta colaboração, naturalmente se sentirão mais acompanhados e estimulados, progredindo e melhorando, tornando-se certamente mais seguros. Educar é ajudar as crianças e jovens a descobrir o seu caminho, o seu lugar no mundo, a sua vocação, de forma a realizarem-se plenamente (Antunes, 2009). Assim, tendo como base os princípios construtivistas, o aluno é um sujeito activo que através da interacção com o meio, capta a informação que recebe, relacionando-a e integrando-a, dando-lhe significado (Rosário, 1997).

O professor, agente facilitador da aprendizagem, exerce igualmente um papel importante na educação do individuo, na medida em que promove um ambiente que favorece uma postura mental activa do aluno, dando-lhe a oportunidade de construir significados acerca dos conteúdos culturais (Bruner, 1990). Rosário (2004) conclui que o docente e demais educadores são mediadores insubstituíveis, que orientam o aluno, habilitando-o a realizar autonomamente, aprendizagens significativas.

Col (1990) realça, por seu lado, que a intervenção pedagógica, tem como finalidade última contribuir para que o aluno desenvolva as capacidades de realizar aprendizagens significativas por si próprio e que “aprenda a aprender”. Esta autonomia traduz-se na capacidade do aluno auto-regular o seu próprio processo de aprendizagem (Zimmerman, 2002). Desta forma, o aluno auto-regulado participa activamente no seu processo de aprendizagem, monitorizando e controlando o seu processo, com o propósito de o atingir, em busca do sucesso académico e do êxito em contextos de vida (Zimmerman, 2008).

A investigação nos últimos dez anos tem dado apoio empírico à presunção de que crianças mais novas podem participar em actividades que promovam a auto-regulação na sua aprendizagem (Perry et al., 2004) e que são as que mais beneficiam deste treino de competências. A grande vantagem de ensinar as crianças como auto-regular a sua aprendizagem, no início da escolaridade obrigatória,

prende-se com o facto de que durante estes anos cruciais de aprendizagem, as crianças criam atitudes de aprendizagem e de auto-eficácia (Whitebread, 2000) que são mais fáceis de modificar do que quando já são mais velhas e já desenvolveram estilos próprios de aprendizagem (Hattie, Biggs & Purdie, 1996; Dignath, Buettner & Langfeldt, 2008).

Este estudo nasce, com o intuito de promover a auto-regulação na escrita de composições num grupo de alunos no 4.º ano de escolaridade em período de transição de ciclo. Considerando que a entrada no segundo ciclo do ensino básico, se pauta por diversos desafios e de uma necessidade crescente de o aluno ser autónomo e auto-regulado nas suas diversas actividades diárias, a escrita torna-se, assim, uma ferramenta essencial na comunicação, auto-expressão e auto-reflexão (Graham, 2006).

Foi, deste modo, aplicado o Programa *Sarilhos do Amarelo* (Rosário et al., 2007) que visa promover competências auto-regulatórias em crianças *sub 10*. Ambicionou-se promover o trabalho autónomo do aluno na escrita de composições através do uso inicial de uma grelha com todos os passos necessários para redigir a mesma. Para além disso, era, igualmente, objectivo perceber como se processa a aquisição de estratégias de aprendizagem da escrita.

Em termos estruturais, esta dissertação encontra-se dividida em dois capítulos:

No Capítulo I é exposto o Programa *Sarilhos do Amarelo* e o projecto desenvolvido junto dos participantes da intervenção. Segue-se uma fundamentação teórica através de uma revisão da literatura. Será abordado o marco *guarda-chuva* da auto-regulação da aprendizagem, com os seus conceitos e modelos associados.

No Capítulo II, é apresentado o estudo empírico realizado com os resultados de um programa de promoção de competências auto-regulatórias em alunos do 4.º ano do primeiro ciclo do ensino básico. Este capítulo inicia-se com uma breve introdução, que integra os objectivos do estudo e as suas hipóteses. De seguida, serão descritos os participantes, as medidas e os instrumentos de avaliação, assim como a apresentação dos procedimentos. Acresce, ainda, a apresentação e análise dos resultados obtidos. Este capítulo finaliza-se com uma conclusão geral que reflecte sobre os resultados obtidos e as limitações do trabalho desenvolvido, sugerindo desafios futuros ao estudo da auto-regulação da aprendizagem.

CAPITULO I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Introdução

O principal objectivo desta dissertação consiste em promover competências de auto-regulação na escrita em crianças *sub 10* através da implementação do programa *Sarilhos do Amarelo* (Rosário et al., 2007). Assim sendo, depois de apresentadas as linhas estruturantes do programa, é realizada uma revisão da literatura que sustenta teoricamente a intervenção efectuada, referindo a importância da auto-regulação no contexto escolar. Prossegue-se com a exploração do conceito de auto-regulação na aprendizagem e a transferência para outras aprendizagens para outros contextos de vida.

Com base no modelo de aprendizagem, a auto-regulação é analisada segundo o modelo desenvolvido por Rosário (2004) tendo como base a teoria sociocognitiva proposto por Zimmerman (2000). O modelo de Rosário (2004) assenta em três fases (PLEA: Planificação, Execução e Avaliação) que actualiza o ciclo auto-regulatório em cada uma das três fases (Rosário et al., 2007, 2010). Posteriormente é descrito o papel das estratégias de aprendizagem e a escrita de composições como estratégias de promoção da auto-regulação, que assentam na teoria desenvolvida por Graham e Harris (2000) e outros autores proeminentes.

O Programa *Sarilhos do Amarelo*

O projecto *Sarilhos do Amarelo*, uma ferramenta educativa, criado por Rosário, Núñez & González-Pienda (2007a) está orientado no sentido de discutir com crianças *sub-10* (desde o pré-escolar até ao final do 1º ciclo do Ensino Básico) questões sobre estratégias e processos de auto-regulação da aprendizagem. Este instrumento preventivo, equipa as crianças com um reportório de estratégias de aprendizagem, que, por sua vez, as auxilia a enfrentar diariamente as suas tarefas de aprendizagem com mais qualidade, profundidade, responsabilidade e de forma autónoma. A escolha de crianças *sub 10* como alvo deste projecto de promoção de competências auto-regulatórias no estudo resulta na necessidade crescente de promover, o mais cedo possível, as competências de autonomia e de auto-regulação da aprendizagem.

De forma a fazer face a esta problemática, a ferramenta *Sarilhos do Amarelo* consiste numa narrativa que descreve um conjunto de aventuras vividas pelas cores do arco-íris em busca do seu amigo Amarelo perdido no bosque. Através da estória o aluno poderá reflectir sobre os processos e as estratégias de aprendizagem utilizadas pelos protagonistas, capacitando o aluno a aprender a aprender

e, desta forma, promover o sucesso escolar e a sua formação ao longo da vida. Esta ferramenta permite igualmente que os alunos conheçam os processos envolvidos no trabalho de equipa e na resolução de problemas. Este conhecimento declarativo e procedimental dá a conhecer aos alunos os processos envolvidos na aprendizagem e na forma como estes se operacionalizam, simplificando assim, o conhecimento condicional sobre “como” e “onde” aplicar as estratégias de auto-regulação anteriormente aprendidas (Rosário et al., 2010). É neste contexto, que a estória, num estilo não prescritivo, humorado e desafiador, oferece às crianças a oportunidade de adquirir um vasto leque de estratégias de aprendizagens que por sua vez, as fará reflectir sobre diversas situações e ideias idênticas às suas. Esta proximidade de experiências facilita, por sua vez, a discussão, promovendo para além de um conjunto de processos e estratégias de aprendizagem, aspectos emocionais e comportamentais (Rosário et al., 2007).

O projecto, ancorado na dimensão cíclica e processual da auto-regulação, apresenta-se num formato de infusão curricular onde o trabalho auto-regulatório (planificação de tarefas monitorização e avaliação dos produtos deve ser articulados com o trabalho realizado em sala de aula (Boekaerts & Corno, 2005; Boekaerts & Cascalar, 2006). De forma a *muscular* estas competências, o projecto lançou o livro *Sarilhos do Amarelo* acompanhado de um manual teórico para professores e pais, que enquadra, teoricamente, o projecto e apresenta uma panóplia de actividades a trabalhar em sala de aula. Para além do suporte escrito, o projecto desenvolveu, igualmente, um site que oferece um conjunto de actividades e jogos para os alunos em www.guia.psiendu.com. Rosário e colaboradores (2007) criaram, assim, uma ferramenta de trabalho que permite uma adaptação ecológica ao contexto de aprendizagem, chegando aos alunos com diferentes propostas de trabalho e materiais.

Para finalizar, o projecto *Sarilhos do Amarelo*, é uma ferramenta avaliada nesta investigação como estratégia de promoção de competências de auto-regulação na escrita. Importa, deste modo, descrever os conceitos abrangidos sob o guarda-chuva do modelo teórico sociocognitivo da auto-regulação da aprendizagem.

A auto-regulação na aprendizagem

Os últimos anos de investigação sobre os processos de auto-regulação têm vindo a assumir uma importância crescente, na literatura (Rosário, 1999; Boekaerts & Cascalar, 2006; Zimmerman, 2011). Desde os anos 80, do século passado, o conceito invadiu a conceptualização e a prática educativa (Rosário, Trigo, Núñez, González-Piende & Oliveira, 2004), existindo, desde então, um grande interesse em estudar a auto-regulação no comportamento em geral, e a aprendizagem em particular (Schunk & Zimmerman, 2008, 2011).

A aprendizagem auto-regulada é um dos eixos primordiais da prática educativa e tema central de investigação educacional (Rosário, 2004). Normalmente, os professores não apresentam grande dificuldade em distinguir alunos auto-reguladores da sua aprendizagem de alunos que não o são. Investigadores são unânimes, quanto aos aspectos que distinguem alunos auto-regulados de alunos que necessitam de muita regulação externa na sua aprendizagem (Zimmerman & Kisantas, 1997). Os alunos auto-regulados são tipicamente caracterizados como sendo decididos, estratégicos e persistentes no seu processo do aprender. Avaliam os seus progressos face aos objectivos estabelecidos primariamente e modificam o seu comportamento face a estas avaliações (Zimmerman & Martinez-Ponz, 1986; Zimmerman, 1998).

Contudo, o conceito de auto-regulação tem merecido inúmeras definições não havendo consenso entre os teóricos que realçam diferentes aspectos em cada abordagem que estudam. De acordo com Rosário (2004) a auto-regulação consiste “num processo activo no qual os alunos estabelecem objectivos que norteiam a sua aprendizagem, tentando monitorizar, regular e controlar as suas cognições, motivações e comportamentos, com o intuito de os alcançar” (p.37). Esta formulação pressupõe que os alunos auto-reguladores da sua aprendizagem analisem as exigências da tarefa e ponderem os seus recursos para atingir a concretização da mesma, recorrendo a ajuda externa, sempre que necessário (Rosário, Costa, Mourão, Chaleta, Grácio, Núñez & González-Piende, 2007). Estes alunos sobressaem igualmente nas suas turmas, sendo facilmente identificados pelos professores, visto que, como já foi referido anteriormente, são aqueles que estabelecem objectivos instrutivos para si próprios. Normalmente, são mais ambiciosos e são capazes de monitorizar as suas actividades de estudo e são eficazes no planeamento estratégico (Schunk & Zimmerman, 2008).

Por este motivo, o processo de ensino-aprendizagem envolve aspectos tanto qualitativos como quantitativos, englobando as estratégias que os alunos utilizam, assim como a frequência e a proficiência na sua utilização. O aluno assume, assim, uma postura activa na sua aprendizagem, orientando os processos cognitivos e motivacionais no sentido de alcançar os objectivos estabelecidos (Lourenço, 2007; Mourão, 2009).

A literatura é unânime ao considerar a escolha e o controlo como características fundadoras da auto-regulação, responsabilizando o aluno pelo seu processo de aprender. A percepção de escola surge como uma das variáveis que mais distingue um aluno auto-regulador da sua aprendizagem de um outro que não o é tanto (Zimmerman, 1994). Um aluno auto-regulador atribui normalmente os seus resultados a factores que são do seu controlo, como o seu esforço e envolvimento pessoal na tarefa, mencionando que a competência é fundamental, pelo que investe no sentido de a muscular e fortalecer. Como resultado, são escassos os casos em que os alunos mais auto-regulados não apresentam resultados proficientes (Rosário, Costa, Mourão, Chaleta, Grácio, Núñez & González–Pienda, 2007; Rosário et al., 2010). No entanto, o grau de escolha que cada aluno utiliza para regular as dimensões da sua aprendizagem, como o comportamento e o ambiente educativo, implica conjugar o saber (skill) e o querer (will) (Schunk & Zimmerman, 1994, 2008) que caminham lado a lado para o “Aprender” (Rosário, Mourão, Salgado, Rodrigues, Silva, Marques, Amorim, Machado, Núñez, Pienda–González, & Hernández–Pina, 2006).

Os processos de auto-regulação da aprendizagem dos alunos podem ser estimulados através de três vectores que estão associados entre si: (1) indirectamente através da experiência que se caracteriza pelas múltiplas experiências intuitivas dos alunos (e.g. descoberta das vantagens em rever a matéria antes de um teste); (2) directamente através da instrução, ou seja, as estratégias e os procedimentos auto-regulatórios que são explicados pelos professores, pais ou educadores aos alunos, promovendo assim a qualidade das aprendizagens; e, por último, (3) a partir da prática intencionada que pode ser trabalhada, como por exemplo, na realização de trabalhos de projecto onde as diferentes etapas do processo de concepção e elaboração são explicadas (Schunk, 2001).

A auto-regulação da aprendizagem não se reduz a uma lista pré-formatada pronta a usar, visto que o próprio conceito de auto-regulação exige uma implicação dos alunos no seu processo de aprendizagem, tendo em consideração o contexto e as limitações específicas onde essa aprendizagem decorre. Os alunos auto-regulados adaptam-se às condições e tomam decisões segundo os diferentes problemas com que se deparam (Zimmermann 2002). Note-se que o foco da aprendizagem é complexo e inclui inúmeras estratégias para a sua eficácia, como (i) a organização, a concentração, a codificação e a revisão do estudo a ser recordado num ambiente de trabalho produtivo; (ii) a atitude positiva acerca das suas capacidades e a importância do seu objectivo; (iii) a antecipação de resultados das suas acções escolares e a experiência de satisfação alcançadas através dos seus esforços (Rosário, 2008). De forma a promover todas estas competências, é importante que as mesmas sejam promovidas e desenvolvidas dentro da sala de aula pelo professor (Rosário, Trigo, Núñez, González–Pienda & Oliveira, 2004), “a tarefa fundamental dos professores é conseguir que os alunos se envolvam nas actividades de aprendizagem, alcançando os resultados pretendidos.” (Schuell, 1986, p.429). O professor deve ser, igualmente, um agente facilitador de aprendizagens, promovendo um ambiente que favoreça uma postura mental activa dos alunos (Bruner, 1990). “A finalidade última da intervenção

pedagógica é contribuir para que o aluno desenvolva a capacidade de realizar aprendizagens significativas por si próprio... e que aprenda a aprender” (Coll, 1990, p.96). Contudo, é de salientar que os alunos não podem desenvolver as suas estratégias de auto-regulação em contextos onde não as possam exibir autonomamente, por exemplo, a sua capacidade de escolha ou de controlo, participando activamente na escolha de um tema de um trabalho de pesquisa, estabelecendo a priorização das tarefas a realizar, entre outros (Zimmerman, 1994).

A ampla investigação na área sublinha, deste modo, que os alunos auto-regulados na sua aprendizagem estão mentalmente activos durante a aprendizagem exercendo um controlo próximo sobre o estabelecimento e a manifestação dos objectivos estabelecidos (Weinstein, 1994; Zimmerman, 2000, 2011).

A evidência empírica sugere, ainda, que o treino auto-regulatório quando instruído logo desde o pré-escolar, tem um efeito positivo no rendimento académico, uma vez que as crianças mais pequenas já são capazes de regular o seu envolvimento nas tarefas de aprendizagem (Costa, 2005; Neuman, 2003; Perry, 1998; Perry et al., 2002, Dignath, Buettner & Langfeldt, 2008). Como forma de promover a aprendizagem das fases cíclicas do processo auto-regulatório, Rosário e colaboradores (2005a) desenvolveram um modelo para o pré-escolar, visto que a construção do percurso pessoal da criança auto-regulada, passa pelo exercício do controlo e da escolha pessoal desde a primeira inserção no contexto educativo (Rosário, Costa, Mourão, Chaleta, Grácio, Núñez & González-Pienda, 2007). Neste sentido, é importante que já na educação pré-escolar se equipe as crianças com um conjunto de competências, através do contacto com ferramentas procedimentais, que lhes permita realizar aprendizagens futuras com sucesso (Perry et al., 2002), devendo ser a auto-regulação entendida como um ponto de partida para um progresso dinâmico e progressivo (Costa, 2005; Rosário et al., 2010).

Teoria Sociocognitiva da auto-regulação

Actualmente existem vários modelos que estudam a auto-regulação da aprendizagem. O mais conhecido na literatura, é o modelo *sociocognitivo* apresentado por Bandura (1986) que explica a auto-regulação dos alunos como uma série de interações recíprocas de variáveis pessoais, comportamentais e ambientais. A teoria sociocognitiva define o comportamento humano como uma interação triárquica, dinâmica e recíproca, sendo que a relação entre estas variáveis podem variar em força, contexto e temporalidade (cf. Figura 1).

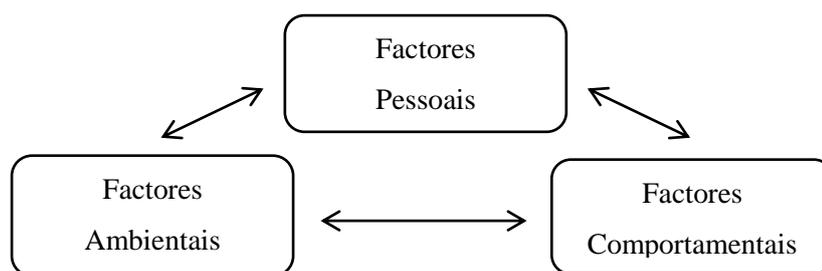


Figura 1 - Interação recíproca do funcionamento Humano segundo o modelo de Bandura (1986).

Estas três variáveis influenciam-se mutuamente, sendo que a modificação numa delas desencadeia mudanças nas outras. Assim, os factores sociais e ambientais afectam o comportamento e os factores pessoais e estes, por sua vez, modificam o ambiente social. Assim, a forma como o aluno analisa as consequências do seu comportamento, vai ajudar a alterar o ambiente e os factores pessoais, resultando na alteração do comportamento consequente (Zimmerman & Schunk, 2001).

A escola e os respectivos docentes devem estar equipados para, por um lado, promoverem as competências indispensáveis para que o aluno procure ajuda externa sempre que necessite e, por outro lado, a escola deve promover e desenvolver a autonomia, imprescindível para o seu percurso escolar e social (Núñez, Solano, González-Pienda & Rosário, 2006). Desta forma, segundo Bandura (1986) o contributo da interacção social para o desenvolvimento de alunos auto-regulados é essencial para que o aluno interiorize esta regulação e para que mais tarde seja capaz de se regular por si só.

Conclui-se, assim, que este processo é contínuo e exige muita prática. A *mestria* requer coordenação entre as variáveis pessoais, comportamentais e ambientais, expondo, para cada uma delas, uma dinâmica individual, mas, ao mesmo tempo, interactiva (Zimmerman, 1994).

Modelo cíclico da aprendizagem auto-regulada

No marco teórico sociocognitivo, o processo cíclico natural da aprendizagem auto-regulada do aluno encontra-se presente ao longo das três fases do modelo cíclico de aprendizagem auto-regulada proposto por Zimmerman (2000a): a fase prévia, a fase do controlo volitivo e a fase de auto-reflexão. Este processo dinâmico, aberto e de actuação cíclica por parte do aluno, é descrito na figura 2 que se segue.

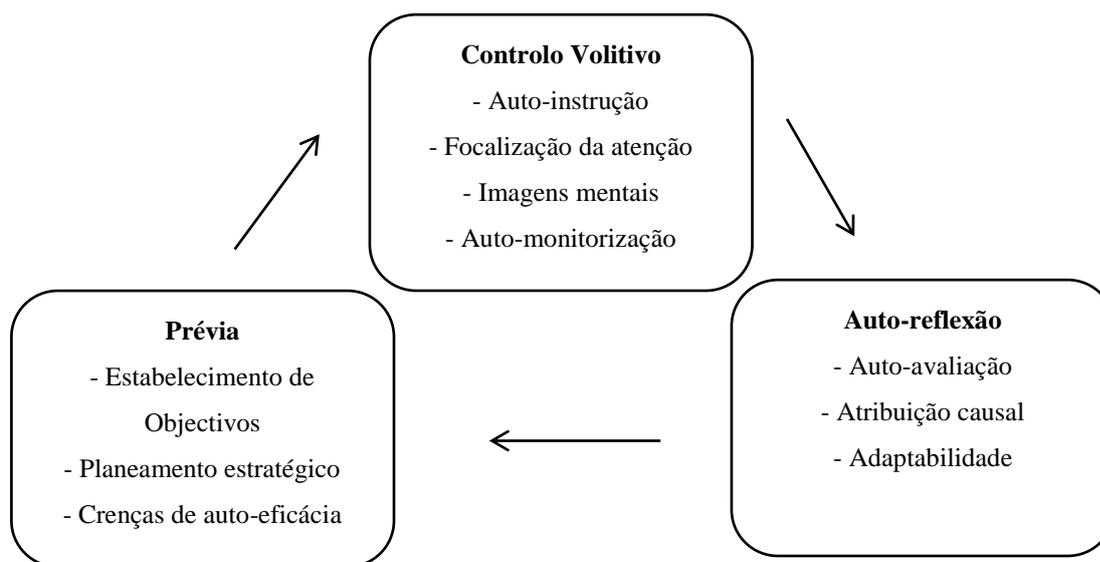


Figura 2 - Fases do ciclo de aprendizagem auto-regulada (Zimmerman, 2000, 2002).

O aluno tem de, forçosamente, passar por estas três fases, de forma a colocar em prática as estratégias auto-regulatórias. Assim, a fase prévia, que antecede a realização de uma tarefa, pode ser identificada segundo duas características distintas, mas relacionadas: a primeira refere-se à análise da tarefa e a segunda está relacionada com crenças auto-motivacionais. Na análise da tarefa, inclui-se o estabelecimento de objectivos e o planeamento estratégico que consiste na selecção de métodos de aprendizagem eficazes para a obtenção dos objectivos estipulados (Zimmerman & Martinez-Pons, 1992). Contudo, tudo isto apenas é possível se o aluno estiver motivado para a tarefa. Assim, a fase prévia é afectada por um conjunto de crenças auto-motivacionais, crenças essas que afectam o processo auto-regulatório, tais como a percepção de auto-eficácia, expectativas de realização, o interesse intrínseco e a orientação para objectivos (Zimmerman, 2000, 2002). A segunda fase, a do controlo volitivo, refere-se ao processo que ocorre durante a acção que o aluno empreendeu no sentido de alcançar os objectivos delineados. Nesta fase, estão igualmente subjacentes dois processos importantes: (1) o auto-controlo que inclui as auto-instruções, as imagens mentais, a focalização da atenção, as estratégias utilizadas na realização das tarefas e a ajuda oferecida aos alunos para que se concentrem nas tarefas e valorizem os seus esforços; (2) a auto-monitorização, sendo que este

processo é essencial, reporta-se à atenção prestada pelo aluno a aspectos específicos da sua realização, às condições que lhe são subjacentes e aos efeitos produzidos (Zimmerman & Paulsen, 1995), ou seja, permite que o aluno se mantenha informado no que diz respeito aos seus progressos face a determinados critérios de referência. A última fase do ciclo de auto-regulação, a fase de auto-reflexão, engloba dois processos auto-reflexivos, sugeridos por Bandura (1986): o auto-julgamento e a auto-reacção. Nesta etapa, o aluno avalia a eficácia das estratégias de aprendizagem utilizadas para atingir os objectivos estabelecidos, fazendo alguns ajustes, caso ache necessário (Rosário et al., 2008).

Devido à natureza cíclica deste processo, esta última fase, irá influenciar a fase prévia seguinte, mais concretamente no que diz respeito, à qualidade e quantidade de esforço a utilizar e no tipo de estratégias de aprendizagem a recorrer, concluindo assim o ciclo auto-regulatório (Rosário, Soares, Núñez, González-Pienda & Rúbio, 2004b; Zimmerman, 2000).

Posto isto, é ainda importante realçar outra variável que contribui significativamente para o desenvolvimento do processo de auto-regulação e que está presente em todas as fases deste modelo cíclico: a motivação. De facto, a motivação é crucial na realização de uma tarefa (Rosário, 2005), mas, no entanto, nem sempre é a mesma perante a diversidade de tarefas a realizar. A motivação varia, por isso, de intensidade segundo três factores: (1) o primeiro está relacionado com a auto-eficácia que se refere às percepções dos alunos acerca das suas próprias capacidades de organização e implementação de recursos necessários para alcançar determinado objectivo (Bandura, 1986). Se o aluno sente que é capaz de realizar uma determinada tarefa, é mais provável que venha a desenvolver o seu interesse por essa mesma tarefa. O desafio prende-se com o ser capaz de manter a motivação ao longo do tempo; (2) o segundo factor está relacionado com a resposta que o aluno obtém sobre os seus comportamentos. É através destas respostas que o aprendiz consegue controlar e ajustar os seus objectivos de forma a torná-los mais realistas; e por último, (3) o factor mais importante em crianças é a proximidade temporal a um objectivo. É conveniente por isso, que os objectivos planeados sejam executados a curto prazo, principalmente em alunos mais novos, onde a projecção temporal não tem grande valor. Como se pode constatar, no modelo auto-regulatório para aprender criado por Rosário (2004), o processo de auto-regulação da aprendizagem requer que tarefa seja inicialmente planeada, seguidamente executada e, por fim, avaliada (Rosário et al., 2007, 2008).

Modelo PLEA da auto-regulação da Aprendizagem

Barry Zimmerman e colaboradores (1998, 2000) elaboraram um modelo explicativo da aprendizagem auto-regulada. Rosário (2004), tendo como base o modelo sociocognitivo de Zimmerman (1996, 2000), desenhou, como já foi referido, um modelo auto-regulatório para aprender: o PLEA - Planificação, Execução e Avaliação das tarefas - (cf. Figura 3). Este modelo apresenta uma sequência do processo auto-regulatório, na qual, cada fase operacionaliza em si própria o mesmo processo cíclico. O processo não só se organiza da planificação para avaliação, passando pela execução, como também em cada uma das fases a mesma dinâmica é actualizada, reforçando a lógica auto-regulatória, como por exemplo, a fase da planificação também é planificada, executada e avaliada (Rosário, et al., 2007, 2008, 2010). Estas duas lógicas estruturantes fortalecem a “sinergia auto-regulatória”, possibilitando a experiência do processo auto-regulatório como um todo, em qualquer uma das suas fases (Rosário, 2004).



Figura 3 - Modelo PLEA da aprendizagem auto-regulada.

Analisando pormenorizadamente cada uma destas fases, verificamos que a fase da planificação ocorre quando o aluno pensa e analisa a tarefa que vai ter que realizar, escolhendo um reportório de estratégias de aprendizagem de forma a alcançar os objectivos estabelecidos. Através desta análise, a criança avalia os seus recursos pessoais e ambientais, estabelece objectivos face à tarefa e elabora um plano que garanta o bom desenrolar da tarefa à concretização final (Rosário, Trigo & Guimarães, 2003; Rosário et al., 2007).

A segunda fase, a fase da execução, refere-se à etapa em que o aluno coloca o plano estabelecido em prática através da implementação de um conjunto de estratégias, controlando e monitorizando a sua eficácia, concretizando assim o planeado (Rosário et al., 2007).

A terceira e última fase, a fase da avaliação, consiste em determinar se as tarefas de aprendizagem foram bem-sucedidas, através da análise da relação entre o produto e as metas estabelecidas (Rosário et al., 2007). O objectivo principal desta fase não se prende somente com a análise de eventuais discrepâncias, mas sim na procura de soluções para melhorar o desempenho futuro, através do redesenho das estratégias, de forma a alcançar o objectivo estabelecido (Rosário, Trigo & Guimarães, 2003; Costa, 2006). Os resultados obtidos nesta fase alimentam a planificação de novas tarefas reiniciando assim o ciclo da auto-regulação (Rosário et al., 2004, 2005). Por exemplo, quando o aluno quer estudar uma matéria do livro recorrendo à estratégia do “sublinhado”, deve inicialmente planear, ou seja, perguntar: *qual é o texto que vou sublinhar? Qual é a função deste sublinhado? Será de identificar as ideias principais? Servirá de esqueleto a um resumo?* Depois de planificada, a estratégia deve ser aplicada a uma tarefa específica de aprendizagem. Por último, após a realização do sublinhado, o mesmo deve ser avaliado: *O texto está todo sublinhado? Conseguimos, lendo apenas os sublinhados, perceber a mensagem?* – Respondendo a estas questões será possível delinear um novo sublinhado na abordagem à tarefa de aprendizagem (Rosário, Trigo & Guimarães, 2003).

O papel das estratégias de aprendizagem

As investigações realizadas até à actualidade têm-se debruçado sobre as estratégias de aprendizagem, mais frequentemente empregues no processo de estudo dos alunos (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986, 1992; Schunk, 1994).

Zimmerman (1989) define as estratégias de aprendizagem como “um conjunto de acções e processos dirigidos à aquisição de informação ou competências que envolvem actividade, motivação e percepções instrumentais por parte dos alunos” (p.329). Deste modo, torna-se crucial que os alunos aprendam a utilizar um amplo leque de estratégias para que, a sua aprendizagem seja feita de forma autónoma e independente (Rosário, 2001a,b, 2002a, 2003; Schunk, 1998; Zimmerman, 1998, 2000, 2008), na continuidade formativa até à sua saída do sistema educativo. É efectivamente importante que o aluno aprenda a aprender (Zimmerman & Schunk, 1998; Boekaerts et al., 2000), através do uso de estratégias específicas de forma a alcançar os seus objectivos académicos construídos com base nas suas percepções de auto-eficácia (Schunk & Zimmerman, 2008).

Em 1986, Zimmerman e Martinez-Pons desenvolveram um estudo através da técnica de entrevista a alunos do ensino secundário sobre as estratégias de auto-regulação mais utilizadas no seu processo de estudo pessoal e na sala de aula. O estudo descreve 14 tipos de estratégias de aprendizagem utilizadas pelos alunos (ver quadro I), que por sua vez, demonstram estar correlacionados com os índices do seu sucesso académico e com a percepção dos docentes sobre o seu grau de auto-regulação no contexto sala de aula (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986)

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Organização e transformação | 6. Auto-avaliação |
| 2. Estabelecimento de objectivos e planeamento | 7. Auto-consequências |
| 3. Procura de informação | 8. Repetição e memorização |
| 4. Tomada de apontamentos | 9-11. Procura de ajuda social |
| | 12-13. Revisão de dados |

Quadro I. Estratégias de auto-regulação da aprendizagem.

No entanto, note-se que apenas o conhecimento de estratégias de aprendizagem a utilizar não é por si só suficiente (Raposo, 2010). Estas necessitam de ser aprendidas e praticadas em contexto (Rosário et al., 2005c), proporcionando diversas oportunidades para que o aluno opte pelas estratégias de aprendizagem mais eficazes para a realização da tarefa (Rosário, 2004).

Por outro lado, é de extrema importância que o aluno seja capaz de aplicar o que aprendeu a outros contextos. Borkowski (1985) refere que por vezes, tal não acontece. O aluno aprende a realizar uma determinada operação, mas depois não sabe em que outras situações utilizá-la. É o que acontece quando o aluno aprende a resolver operações de multiplicação e divisão, mas face a um problema não saber qual operação usar. Assim, uma forma de promover a transferência de aprendizagens através do ensino de estratégias de aprendizagem é integrá-las no currículo, para que o aluno as experiencie e as saiba aplicar nos diversos conteúdos das disciplinas (Rosário, 2005).

A escrita como estratégia auto-regulatória

A escrita é considerada como sendo uma componente crítica na história do ser humano e segundo os historiados existe uma diferença entre a escrita na pré-história e na história actual, sendo que última relata que a mesma foi inventada há mais de cinco mil anos atrás. Nos tempos de hoje,

aproximadamente 85% da população no mundo escreve (Swedlow, 1999). Se antigamente a escrita era utilizada para conservação de registos, hoje é indispensável na comunicação, na aprendizagem e na auto-expressão (Graham, 2006). A escrita ajuda a manter a ligação entre aqueles que nos são mais íntimos, melhora a auto-exploração, providencia benefícios psicológicos e fisiológicos, actua como um instrumento poderoso na persuasão e melhora a experiência do ser humano em variadas situações da vida (Graham, Harris & Olinghouse, 2007).

Segundo Graham (2006), a escrita é considerada como sendo uma ferramenta flexível que assume consequentemente um papel relevante na aprendizagem de conteúdos (Graham & Perin, 2007) e que permite ao indivíduo formular e expressar as suas ideias de forma a alcançar o sucesso académico (Bandura, 1986; Bereiter & Scardamelia, 1987; Wason, 1980). Contudo, a escrita apresenta alguns desafios à auto-regulação, visto que as actividades de escrita são normalmente estipuladas pelo sujeito, realizadas individualmente e exigem um esforço criativo, sustentado por longos períodos de tempo, e o elaborado tem de ser constantemente revisto de forma a cumprir os padrões pessoais de qualidade (Gould, 1980). Alunos que possuem dificuldades na escrita estão, deste modo, em desvantagem perante outros alunos, principalmente quando estão inseridos em turmas em que a escrita assume um papel preponderante para alcançar o sucesso (Graham, 2006). O mesmo acontece para os adultos que não sabem e que não se comprometem a aprender a escrever, deparando-se por isso, como inúmeras barreiras no mercado de trabalho (Harris, Graham, Brindle & Sandmel, 2009).

A escrita é, assim, definida por vários investigadores proeminentes (e.g. Graham & Harris, 2000; Zimmerman & Risemberg, 1997) como uma tarefa cognitiva exigente que requer do indivíduo a aplicação de diversas estratégias durante o processo de auto-reflexão, que por vezes é longo e oneroso.

Principais elementos da metacognição na escrita

Qualquer aprendizagem tem o seu ponto de partida no conhecimento-base sobre esse conteúdo. Deste modo, é impossível ensinar algo a alguém sem ter em conta os seus pensamentos, sentimentos interesses, percepções e crenças do indivíduo sobre esse conceito. As novas aprendizagens têm de ser consolidadas no conhecimento prévio do sujeito, podendo desconstruir algumas ideias incorrectas sobre o mesmo (Rosário, Lourenço, Paiva, Núñez, González-Pienda & Valle, 2006).

Assim, o conhecimento sobre a cognição, o primeiro maior elemento da metacognição, pode ser encontrado em três estados: declarativo, procedimental e condicional. (1) O conhecimento declarativo refere-se ao conhecimento que o sujeito possui sobre as suas capacidades como aprendiz, conhecendo tanto os seus pontos fortes como fracos. No que diz respeito à escrita, este conhecimento

pode assumir três condições: (a) o conhecimento que o escritor tem sobre a sua escrita, que pode ser de sucesso e/ou de fracasso; com que tipo de componentes de escrita se sente mais à vontade e quais é que ainda não domina (e.g., usar o discurso directo); e que tipo de características ambientais lhe são mais favoráveis. (b) o conhecimento sobre a tarefa de escrita, ou seja, conhecimento sobre que tipo de formas textuais tem de realizar (e.g., escrever um relatório); e, por último, o conhecimento declarativo ainda inclui (c) o conhecimento que o indivíduo possui sobre a sua auto-eficácia na escrita (em particular e em geral), a sua motivação para a escrita e como é que estes factores e outros podem influenciar o seu trabalho (Harris et al., 2009). (2) O conhecimento procedimental, por sua vez, precede o conhecimento declarativo, representando o “como” do conhecimento, ou seja, descreve a operacionalização, o processo (Rosário et al., 2006). Neste caso, este conhecimento é necessário para que o escritor consiga atingir os seus objectivos, utilizando as estratégias e conhecimentos necessários para tal; e, finalmente, (3) o conhecimento condicional indica quando, onde, e por que razão o sujeito deve usar o conhecimento declarativo e procedimental. Este conhecimento permite que o escritor avalie e seleccione as estratégias a usar, as condições ambientais, que identifique quando e por que razão usar diferentes componentes no processo de escrita, e assim em diante (Harris et al., 2009).

O segundo principal elemento na metacognição é a regulação consciente na actividade de escrita (Gallbraith, Ford, Walker, & Ford, in press). Zimmerman e Reisenberg (1997) identificaram 3 classes de escrita na auto-regulação e enumeraram 10 processos auto-regulatórios exigentes na escrita. Consideram que estas 3 classes e 10 processos são imprescindíveis para desenvolver uma instrução eficaz na escrita, tendo por isso influenciado vários modelos de instrução na mesma (e.g., Harris et al., 2009). A primeira classe (1) Ambiente de auto-regulação cujos processos lhe estão associados são: (i) estrutura ambiental (e.g., seleccionar, organizar e criar estruturas eficazes para a escrita); (ii) auto-selecção de modelos que servem como fontes de conhecimento e competências de escrita. A segunda classe designa-se por (2) processo comportamental e abrange (iii) a auto-monitorização do desempenho (e.g., estabelecer o número de páginas escritas); (iv) a auto-consequência pelo seu desempenho (e.g., recompensas por ter atingido os seus objectivos ou punições por ter falhado); (v) a auto-verbalização usada para melhorar o processo de escrita (e.g., reler o texto em voz alta); e, por último, a terceira classe (3) pessoal e secreta que não é observável abrangendo os cinco últimos processos (vi) planear e gerir o tempo; (vii) estipular objectivos (e.g., a médio e longo prazo durante a escrita); (viii) estipular auto-avaliações estandardizadas pela sua escrita; (ix) uso de estratégias cognitivas (e.g., métodos de organização, produção e transformação do texto escrito) e (x) criar uma imagem mental para o cenário, actividade ou personagem, de forma a facilitar a descrição da mesma.

Modelos do processo de escrita

Hays e Flower (1980) delinearam um modelo de escrita que teve um impacto considerável na investigação educacional sobre o desenvolvimento da escrita nas crianças. De acordo com este modelo, a escrita pressupõe a utilização de três tipos de actividades mentais: (1) planeamento, que inclui três componentes: criar ideias sobre as quais escrever e como escrever; organizar as ideias seleccionadas de forma a criar um plano coeso; e por, último, definir estratégias que serão utilizadas durante a redacção da composição; (2) tradução, que contém dois tipos de transformações: transformar uma ideia numa frase (e.g., criar um texto) e transformar as frases criadas em símbolos escritos (e.g., transcrição); e, para a finalizar, (3) a revisão envolve ao mesmo tempo avaliar o texto criado, à luz da intenção do escritor e/ou modifica-lo, a um nível de linguagem cuidada. Esta fase requer que o aluno possua um alto nível de coordenação entre vários subprocessos, tais como, ler, corrigir e reescrever a composição (Glaser & Brunstein, 2007).

Contudo, a prática demonstra que crianças que estão a desenvolver competências de escrita e, principalmente as que têm dificuldades de aprendizagem, revelam uma reduzida actividade metacognitiva quando compõem textos. Neste contexto, Graham e Harris (2003) sugerem que estas crianças apresentam (a) falta de conhecimento sobre as estratégias a utilizar nas composições; (b) demonstram não saber planear e rever as actividades; e, (c) frequentemente falham por não se esforçarem na escrita, embora tendam a sobrestimar as suas capacidades de redacção.

Perante este cenário, Graham e Harris (2005) criaram um programa de seis etapas que visa promover a escrita e competências auto-regulatórias em crianças em idade escolar, focando-se especialmente, em alunos com dificuldades de aprendizagem. (1) A primeira etapa refere-se ao desenvolvimento e aplicação de conhecimentos pré-adquiridos, ou seja, a capacidade para compreender e aplicar com sucesso esses mesmos conhecimentos através de estratégias auto-regulatórias. Nesta fase, é igualmente importante identificar e auxiliar os alunos com perspectivas de auto-eficácia reduzidas “não sou capaz” e mostrar que se utilizando esta ferramenta irá ser bem-sucedido “eu consigo, se utilizar esta estratégia e demorar o tempo necessário”; (2) A segunda fase aborda a discussão entre alunos e professores sobre os benefícios, das estratégias a aprender e a utilizar de forma a alcançar os objectivos estabelecidos; (3) a terceira fase está relacionada com a apresentação de um modelo de redacção por parte do professor, que explica como utilizar estratégias e seleccionar tipos de auto-instrução durante a escrita da composição, sendo que a auto-instrução deve reflectir o estilo verbal e linguístico do aluno. Depois da estratégia estar delineada, a mesma deve ser discutida e modificada, caso necessário, tornando-a mais apropriada e eficiente; (4) a quarta fase corresponde à memorização das estratégias de uma forma lúdica, como por exemplo, através de mnemónicas. Esta fase revela-se de extrema importância em alunos com dificuldades de memorização, como enfatizado por um aluno “tu não podes usá-la, se não te recordares dela”; (5) a quinta fase, por

sua vez, corresponde ao suporte dado pelos professores no uso das estratégias na escrita, na auto-instrução e noutros processos de auto-regulação durante a redacção da composição. Alguns alunos necessitarão de apoio individual, de acordo com as suas dificuldades. Esta fase poderá ser a mais longa para aqueles que demonstram ter mais problemas na auto-regulação da escrita; por último, (6) a sexta fase corresponde ao desempenho autónomo onde se espera que os alunos sejam capazes de aplicar e manter as estratégias apreendidas de forma independente (Harris, Santangelo & Graham, 2008).

Os resultados obtidos no estudo realizado por Glaser e Brunstein (2007) inspirados no modelo de Graham e Harris (2005) e Zimmerman (1998) evidenciaram que as intervenções na escrita através de estratégias auto-regulatórias têm maior probabilidade de produzir um efeito forte e duradouro, se for incluído num período longo de instrução.

A investigação realizada por estes autores com 113 alunos do 4.º ano do Ensino Básico tinha como objectivo promover competências de escrita de composições através de procedimentos e instruções auto-regulatórias. Para tal, criaram uma estratégia de treino, de instrução directa e de modelação cognitiva, intercalando-a com actividades auto-regulatórias criadas especialmente para crianças desta faixa etária. De forma a demonstrar o benefício de combinar actividades auto-regulatórias com a instrução de estratégias, usaram os seguintes critérios: (a) melhorar a eficácia do treino de estratégias de escrita; (b) aumentar a manutenção das estratégias apreendidas ao longo do tempo; e (c) facilitar a transferência de aprendizagens a outros contextos. A esta intervenção designaram de “Estratégia mais Auto-regulação”, e dois grupos de instrutores formados previamente pela autora, Cornelia Glaser, abordou junto dos alunos estratégias de escrita, estratégias de instrução e procedimentos auto-regulatórios.

Estratégias de escrita

A estratégia de escrita é subdividida em três passos – o planeamento, a escrita e a revisão do texto escrito – e tem como objectivo ajudar os alunos a orientarem-se e organizarem-se nas suas actividades de escrita, assim como, integrá-los num padrão estruturado de comportamentos interligados. De forma a auxiliá-los na elaboração de uma composição foram ensinadas três estratégias específicas: (1) divisão do texto em três parágrafos: introdução, desenvolvimento e conclusão; (2) questões que o aluno deve colocar a si mesmo: “*Quem é a personagem principal? Onde decorre o local e o tempo de acção? Qual é o objectivo ou problema da personagem principal? Qual o ponto culminante da história? Qual é a sequência de ideias que leva até este ponto? Como é que a história termina?*”; e (3) o uso de recursos estilísticos como adjectivos, verbos activos, frases variadas e discurso directo.

Estratégias de instrução

As estratégias de instrução utilizadas com os alunos envolveram o recurso a diversas técnicas, sendo elas, (i) a activação do conhecimento prévio; (ii) a intervenção directa e discussão com o grupo sobre as estratégias utilizadas; (iii) a modelação cognitiva sobre cada passo envolvido na estratégia empregue; (iv) o acompanhamento directo na elaboração de composições (v) o ensinar mnemónicas de forma a recuperar cada passo; (vi) o feedback dado pelo progresso e qualidade das histórias; e, por último, (vii) o suporte verbal durante todo o período de treino.

Procedimento auto-regulatório

Esta estratégia, subdividida em quatro fases auto-regulatórias, foi incorporada como auxílio na elaboração de composições: (1) Auto-monitorização de estratégias de planeamento: nesta primeira etapa, o aluno durante o processo de redacção ia monitorizando a sua tarefa através de um gráfico que ilustrava os parágrafos e as partes da história; (2) Auto-avaliação: o aluno aprende a rever e avaliar a qualidade das suas histórias, através do uso de uma *checklist* que apresenta todos os pontos necessários na redacção da mesma. Assim, o aluno aprende a identificar os elementos em falta e reconsidera nos elementos a usar na próxima composição; (3) Auto-monitorização na revisão das actividades: após a correcção dos seus trabalhos, foi proposto aos alunos que sugerissem ideias sobre como mudar o seu trabalho, de forma a alcançar os tópicos mencionados na *checklist*; (4) Definição de critérios e objectivos: esta última fase tinha como intuito promover no aluno a capacidade de avaliar o seu progresso na realização de boas composições e de assegurar que estabelecem objectivos mais desafiantes à medida que a sua performance na escrita vai melhorando. Deste modo, foi sugerido pelo instrutor, escreverem na sua *checklist* os objectivos que pretendiam alcançar na sua próxima composição (e.g., “Na minha próxima história, vou tentar usar um vocabulário mais rico para descrever os objectivos e problemas da personagem principal”).

Como supramencionado, os resultados obtidos na investigação realizada por Glaser e Brunstein (2007) demonstram que a combinação do uso de estratégias para a redacção com procedimentos auto-regulatórios, produzem efeitos significativos e duradouros no desempenho académico dos alunos, facilitando a manutenção e generalização destes efeitos.

Concluindo, a prevenção nas dificuldades de escrita e a intervenção efectiva requerem um esforço contínuo e adequado, que não deve ser apenas da responsabilidade do professor, mas também da escola, dos pais e da comunidade envolvente. Para muitas crianças com dificuldades na aprendizagem e na escrita é necessário intervir o mais cedo possível, providenciando estratégias e

instruções eficazes, assim como proporcionar um esforço coerente e sustentável ao longo do tempo (Graham, Harris & Larsen, 2001; Graham & Harris, 2002).

Os estudos realizados por Graham e Harris (2004, 2005, 2006), entre outros de autores proeminentes apresentaram resultados que constituem um marco importante na educação, demonstrando que quanto mais cedo se ensinar estratégias auto-regulatórias aos alunos no Ensino Básico, melhor serão estas aplicadas no futuro.

Síntese

Um dos aspectos que ressalta desta análise da literatura exposta está predominantemente relacionado com a necessidade de implementar estratégias de auto-regulação nos diversos domínios da aprendizagem.

O processo de auto-regulação da aprendizagem não se deve restringir a um menu de estratégias pré-formatas, uma vez que a própria essência do conceito, exige que o aluno esteja envolvido no seu próprio processo de aprendizagem. Assim, crianças auto-reguladoras da sua aprendizagem ajustam-se adoptando respostas flexíveis perante os diferentes desafios com que se deparam (Rosário et al., 2007), sustentando percepções de eficácia face aos atrasos ao previamente planeado, sem contudo, perder de vista os objectivos delineados. Este padrão comportamental possibilita a realização de actividades onde os alunos experienciam sucesso fomentando as percepções de auto-eficácia (Rosário et al., 2006).

O propósito dos agentes educativos deve estar, deste modo, orientado no sentido de apoiar os alunos a assumirem o controlo das suas aprendizagens, monitorizando os seus progressos e associando as experiências vividas na escola ou noutros contextos educativos, ao que podem vir a realizar no futuro (Rosário et al., 2007), tanto a nível académico como profissional.

É, por isso, urgente implementar programas desafiantes nas escolas que equipem os alunos com uma panóplia de estratégias auto-regulatórias, que lhes possibilite desempenhar com eficácia as exigências escolares.

Deste modo, o presente estudo nasce com o objectivo de desenvolver e promover estratégias auto-regulatórias na escrita em alunos do 4.º ano do Ensino Básico. Para muitas crianças com dificuldades na aprendizagem e na escrita torna-se crucial intervir desde o início do ensino básico, disponibilizando estratégias e instruções eficazes para aprendizagens ao longo do tempo (Graham, Harris & Larsen, 2001; Graham & Harris, 2002). No capítulo seguinte, serão, então, apresentados em detalhe a metodologia usada, os resultados e análise dos mesmos, finalizando com uma conclusão, fruto do trabalho desenvolvido.

“Bis vincit qui se vincit”

Romani Principes

“Quem se vence, vence o mundo”

CAPITULO II - ESTUDO EMPÍRICO

Introdução

Do exposto na revisão bibliográfica efectuada sobre a auto-regulação da aprendizagem, urge que os alunos das nossas escolas e da nossa sociedade sejam capazes de controlar o seu próprio processo de aprendizagem, tornando-se agentes auto-regulados e autónomos.

Para tal, é necessário que todos os agentes envolvidos promovam o mais cedo possível, estas competências que são consideradas como fundamentais, não só para um bom aproveitamento académico, mas também para assegurar um contacto directo com ferramentas procedimentais que lhes serão úteis no caminho do aprender ao longo da vida (Rosário et al., 2007; Dignath, Buettner & Langfeldt, 2008).

No segundo capítulo desta dissertação pretende-se apresentar todos os aspectos referentes ao estudo empírico. A investigação desenvolvida procurou promover a auto-regulação na escrita de composições num grupo de alunos no 4.º ano de escolaridade do ensino básico, uma vez que a entrada num novo ciclo se pauta por diversos desafios e de uma necessidade crescente de o aluno, nomeadamente ser autónomo e auto-regulado nas suas diversas actividades diárias. A escrita torna-se, assim, uma ferramenta essencial na comunicação, auto-expressão e auto-reflexão (Graham, 2006).

Assim, esta investigação assume três objectivos centrais:

- I. Avaliar a eficácia do programa de competências auto-regulação *Sarilhos do Amarelo* (Rosário et al., 2007) em crianças no 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico.
- II. Promover as competências de escrita de composições através do uso inicial de uma grelha.
- III. Perceber como se processa a aquisição de estratégias de aprendizagem da escrita.

Posto isto, o presente estudo pretende analisar mudanças quantitativas no processo de aquisição de estratégias de escrita, entre o momento pré e pós da implementação do programa *Sarilhos do Amarelo* (Rosário et al., 2007).

De acordo com os três objectivos deste estudo, e partindo do marco teórico sociocognitivo no qual se fundamenta este programa de promoção de competências de aprendizagem, foram definidas as seguintes hipóteses:

Hipótese 1: Após a participação no programa de competências de auto-regulação *Sarilhos do Amarelo*, os alunos apresentarão uma melhoria nos processos de auto-regulação da aprendizagem e na compreensão leitora.

Hipótese 2: Os alunos após o treino das estratégias auto-regulatórias associadas à escrita apresentarão uma melhoria na qualidade das suas composições.

MÉTODO

Participantes

Alunos

Participaram nesta investigação, 31 alunos do 4.º ano de escolaridade do primeiro ciclo do ensino básico, de um estabelecimento de ensino privado, no distrito do Porto.

Frequentaram o programa até ao final 16 raparigas (51,6%) e 15 rapazes (48,4%), cujas idades se centram principalmente nos 9 anos (96,8%) e apenas 3,2% nos 10 anos. Este grupo de alunos foi constituído por duas turmas do mesmo ano de escolaridade e do mesmo estabelecimento de ensino.

A escolha de alunos do 4.º ano prendeu-se com o facto de os alunos se encontrarem no final de ciclo, progredindo para o ciclo de escolaridade seguinte, instrutivamente mais exigente. É esperado que os alunos transitem de uma forma adaptativa e, deste modo, é importante que tenham adquirido melhores competências de estudo e de organização, como também de autonomia e auto-regulação.

Professoras

As duas professoras do 4.º ano de escolaridade com, cada uma, quatro anos de experiência profissional aceitaram voluntariamente participar no programa.

Instrumentos e medidas

Com o objectivo de avaliar a eficácia do programa de promoção de competências de auto-regulação na escrita junto dos participantes do 4.º ano de escolaridade, aplicou-se a prova “Avaliação da Compreensão Leitora para alunos do 4.º ano do CEB (ACL-4)”, (Catalã et al., 2001) que para

efeitos de investigação foi traduzida para a Língua Portuguesa, por Ribeiro (2007), e foi igualmente aplicado o “Inventário de Processos da Auto-Regulação da Aprendizagem para alunos do 1.º CEB (IPAA – 1.ºCEB)”, (Rosário et al., 2010) ambos os testes no momento de pré e pós-teste.

i) Avaliação da Compreensão Leitora para alunos do 4.º ano do CEB (ACL-4)

A Avaliação da Compreensão Leitora (ACL) (Catalã et al., 2001) trata-se de uma prova espanhola, traduzida por Ribeiro (2007) para a Língua Portuguesa. Esta prova tem como objectivo avaliar a compreensão leitora, em quatro componentes distintos: compreensão literal, reorganização, compreensão inferencial e compreensão crítica. Simultaneamente, procura avaliar a compreensão leitora de vários tipos de textos do contexto escolar, designadamente: textos narrativos, textos de matemática, interpretação de gráficos, textos poéticos, textos expositivos e de interpretação de dados.

Para esta investigação foi utilizado a prova ACL 4, prova essa específica para o 4.º ano de escolaridade. É constituída 28 itens, sendo que os textos estão ordenados tendo em conta a dificuldade média dos itens a eles associados. São apresentados igualmente segundo uma sequência cíclica, ou seja fácil-difícil-fácil-difícil, permitindo assim, incentivar os alunos a responder a cada questão, evitando que deixem de o fazer quando se deparam com uma questão mais difícil. Todos os itens são de escolha múltipla, sendo apresentadas 5 questões em que apenas uma estará correcta. A cotação é de 1 (correcto) e 0 (incorrecto), em que a pontuação máxima corresponde ao número de itens da mesma.

ii) Inventário de Processos da Auto-Regulação da Aprendizagem para alunos do 1.º CEB

O Inventário de Processos da Auto-regulação da Aprendizagem para alunos do 1.º CEB (IPAA-1.º CEB) foi desenvolvido com o intuito de analisar os processos de auto-regulação em crianças que frequentam o ano terminal do 1.º ciclo do ensino básico e tem como base o modelo PLEA da auto-regulação da aprendizagem, desenvolvido por Rosário (2004). A versão final do instrumento é constituído por 9 itens e os participantes respondem segundo uma escala de Likert com cinco opções de resposta em que o 1 corresponde a “Nunca”, o 2 a “Poucas Vezes”, o 3 a “Algumas Vezes”, o 4 a “Muitas vezes” e o 5 a “Sempre”. Inerente a cada questão estão subjacentes, igualmente, as três fases do modelo PLEA (Planificação: “Preparo a minha pasta/mochila no dia anterior, verificando se levo para a escola os livros e os materiais necessários para poder trabalhar”; Execução: “Durante as aulas, ou no meu estudo em casa, penso no que tenho de mudar para conseguir alcançar os meus objectivos” e Avaliação: “Quando recebo uma nota/avaliação, penso no que tenho de fazer para melhorar”).

No que diz respeito à fidelidade, o IPAA apresenta uma boa consistência interna, sendo que os valores de *Alpha de Cronbach* foram de .85 (Mendes, 2010).

iii) Grelha das estratégias de auto-regulação da escrita

A grelha foi construída com o objectivo principal de promover a auto-regulação na escrita de composições em alunos do 4.º ano ensino básico, através de um conjunto de passos necessários para a redacção da mesma. Como referido anteriormente, a entrada num novo ciclo do ensino básico, obriga o aluno a superar diversos desafios e, por isso, torna-se crucial que o mesmo seja capaz de realizar o seu trabalho de forma autónoma e ao mesmo tempo que seja auto-regulado nas suas diversas actividades da vida académica e pessoal. A escrita é, entendida, assim, como uma ferramenta essencial na comunicação, na expressão e na auto-reflexão (Graham, 2006).

Deste modo, para a construção da grelha, tivemos como base os processos da auto-regulação da aprendizagem e as suas estratégias de aprendizagem, tendo adoptado o modelo PLEA da auto-regulação da aprendizagem de Rosário (2004). A mesma dividiu-se em duas partes. A primeira parte está relacionada com a fase da planificação, fase essa que requer que o aluno pense inicialmente no tema da sua composição, assim como nas personagens e na sequência de acontecimentos. Nesta fase também é pedido ao aluno, para elaborar uma lista de ideias a desenvolver, assinalando as ideias principais e as ideias secundárias. Para tornar a composição mais substantiva, sugere-se que escreva ainda uma lista de vocabulário para enriquecer o texto. A segunda parte, por sua vez, dando seguimento ao modelo PLEA, é a fase da execução. Esta fase está dividida em 3 partes: introdução, desenvolvimento e conclusão. A cada uma estão inerentes tópicos que o participante deve seguir (e.g., identifica o tempo e o local de acção), de forma a redigir o seu texto. No fim de concluir cada tópico deve assinalar com um visto.

iv) Grelha de auto-avaliação das composições

Dando continuidade ao modelo PLEA de Rosário (2004), foi criada uma tabela adicional que permitiu aos alunos avaliarem individualmente a sua composição realizada, respondendo “Sim” ou “Não” às questões colocadas. Esta fase é crucial, pois permite que o aluno avalie o seu trabalho, através da análise da relação entre o produto e as metas estabelecidas (Rosário et al., 2007). Possibilita, igualmente, que o mesmo aprenda a encontrar possíveis soluções para melhorar o seu desempenho (e.g., respeitei o tema proposto?), redesenhando as estratégias, de forma a alcançar o objectivo estabelecido (Rosário, Trigo & Guimarães, 2003).

v) Grelha de avaliação das composições

Para avaliar cada uma das composições realizadas, foi construída uma grelha de cotação com 12 itens, avaliados segundo uma escala Likert de 5 pontos (0-Ausência; 1-Insuficiente; 2-Suficiente; 3-Bom e 4-Muito Bom). Os erros ortográficos (item 8) e os erros gramaticais (item 9) foram classificados segundo os critérios de avaliação utilizados pelas professoras titulares (até 5 erros “Muito Bom”; de 5-8 erros “Bom”; 8-10 erros “satisfaz” e mais de 10 erros “não satisfaz”) (cf. Anexo 3).

As três grelhas criadas para a presente investigação foram testadas inicialmente pelos alunos do 3.º ano do mesmo estabelecimento de ensino. Na fase de teste dos instrumentos, prévia à aplicação, juntamente com as docentes titulares de turma do 3.º e 4.º ano, o instrumento foi sofrendo alterações, ficando apenas os indicadores necessários para uma fácil compreensão e execução para todos os sujeitos.

vi) Inquérito às docentes

Com o intuito de averiguar o impacto que o programa surtiu nos alunos, pareceu pertinente questionar as docentes sobre a sua percepção em relação ao programa na vida escolar dos alunos, bem como o efeito produzido da grelha na elaboração de composições.

Os questionários foram entregues às docentes no fim da aplicação do programa *Sarilhos do Amarelo*, e tiveram como objectivo (a) conhecer os objectivos gerais da disciplina de Língua Portuguesa; (2) resumidamente obter uma apreciação global da turma; (c) identificar alunos que sentem mais dificuldade na disciplina (porquê e em que áreas especificamente); (d) averiguar o efeito positivo ou negativo sentido pelos alunos na utilização da grelha na redacção das composições; e, por último, (e) obter uma opinião concreta sobre o uso da grelha como instrumento de auxílio para a elaboração de textos escritos.

Procedimentos

Para a realização do presente estudo, foi efectuado um pedido de autorização à Direcção do estabelecimento de ensino. Nesse pedido foram explicados os objectivos do programa e o pedido de participação dos alunos e as respectivas titulares de turma. As duas docentes da turma do 4.º ano voluntariaram-se para participar na investigação. Após confirmação da Direcção foi redigida uma circular para os Encarregados de Educação, onde os mesmos foram informados sobre os objectivos do programa “*Sarilhos do Amarelo*” e o início do mesmo.

Em dois encontros de formação com as docentes foram explicados os objectivos do projecto de investigação, tanto no que diz respeito à recolha dos dados como também à dinâmica de actividades a serem desenvolvidas junto dos alunos durante as sessões com a investigadora. Após apresentação do projecto a desenvolver, as duas docentes reuniram-se novamente com a investigadora, com a psicóloga da instituição e com autor do projecto, para melhor perceber e conhecer o racional teórico subjacente ao programa. Nessa sessão foram igualmente discutidos algumas actividades a realizar nas sessões e número de composições a realizar até ao final da investigação.

Antes de iniciar a intervenção, foi aplicado a todos os alunos o “Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem para Alunos do 1.º CEB. (IPAA – 1.º CEB)” e a prova “Avaliação da Compreensão Leitora para alunos do 4.º ano do CEB (ACL 4)”.

Ainda antes de se iniciar a intervenção, foi pedido a todos os alunos para escreverem uma composição, cujo tema, escolhido pelas professoras foi “Um sítio onde gosto de estar”. Esta composição foi denominada para efeitos de investigação como composição base, ou seja, uma composição realizada sem conhecimento prévio do projecto a desenvolver.

A intervenção deu início no começo do segundo período (Janeiro) e prolongou-se até ao final do mesmo (Abril), somando um total de 10 sessões, uma vez por semana durante 90 minutos. A intervenção semanal, conduzida pela investigadora, precedia a leitura dos capítulos da estória “*Sarilhos do Amarelo*” pela docente na sala de aula. A investigadora, nas sessões de trabalho, promoveu actividades retiradas do manual teórico desta ferramenta, promovendo a reflexão, a discussão e o questionamento dos temas e aventuras vividas pelas cores do arco-íris. A pedido das docentes foram igualmente trabalhadas temas relacionados com as emoções, socialização e o pensamento divergente.

No decorrer do segundo período as docentes deram igualmente início à aplicação da grelha das estratégias de auto-regulação da escrita e os alunos com o apoio da mesma elaboraram as suas composições, avaliando-as no final com a grelha de auto-avaliação das composições. Com o objectivo de promover competências de auto-regulação na escrita os alunos utilizaram os instrumentos durante seis semanas, totalizando assim seis composições, e duas composições depois do programa, sendo que estas últimas sem a ajuda da grelha das estratégias de auto-regulação da escrita.

Com o intuito de avaliar a eficácia do programa de competências auto-regulatórias na escrita assim como o instrumento, a grelha das estratégias de auto-regulação da escrita foi retirada e foi pedido aos alunos para redigirem um total de duas composições sem o uso da mesma. O único instrumento utilizado pelos alunos foi a grelha final de avaliação das composições.

No final da implementação do programa, com a finalidade de avaliar o impacto deste na auto-regulação dos alunos e na compreensão leitora, foi novamente aplicado o “Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem para Alunos do 1.º CEB. (IPAA – 1.º CEB)” e a prova “Avaliação da Compreensão Leitora para alunos do 4.º ano do CEB (ACL 4)”.

RESULTADOS

Tendo como base o objectivo principal deste estudo, nesta fase pretende-se descrever os resultados obtidos com a intervenção realizada.

Deste modo, visto o objectivo desta investigação estar focalizado na avaliação da eficácia do programa de promoção de competências de auto-regulação na escrita em alunos do 4.º ano de escolaridade, iniciaremos a apresentação dos resultados obtidos com a discussão dos dados relativos à prova de Avaliação da Compreensão Leitora para alunos do 4.º ano do CEB (ACL-4) e do Inventário de Processos da Auto-Regulação da Aprendizagem para alunos do 1.º CEB (IPAA – 1.º CEB). As análises estatísticas destes dados foram tratados através da utilização do programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para o Windows (versão 19.0). Relativamente à hipótese 2, apresentaremos, de seguida, a análise da qualidade das composições através de medidas repetidas (medidas avaliadas em nove momentos) que irão avaliar as mudanças que ocorreram ao longo do programa e, por fim, os resultados obtidos no teste paramétrico *Teste-t* para amostras emparelhadas, com o intuito de conhecer exactamente em que etapas deste percurso formativo é que houve mudanças e a partir de quando nas composições dos alunos.

Apresentação dos resultados

Como acima referido, o principal objectivo desta investigação prende-se em avaliar a eficácia do programa de promoção de competências de auto-regulação em alunos do 4.º ano do ensino básico. Para tal, foram analisadas as diferenças entre as médias e os desvios-padrão no pré e no pós-teste nos diferentes momentos de avaliação (cf. Quadro II e III).

Quadro II - Médias e desvios-padrão das variáveis no momento de pré-teste e pós-teste.

	Pré-Teste		Pós-teste	
	M	DP	M	DP
Auto-regulação	3,85	0.74	4.15	0.72
ACL 4	17,71	5,60	20.48	4.65

Como podemos verificar da leitura do quadro 2, houve um aumento nas médias das duas variáveis, do momento pré-teste para o momento do pós-teste.

De modo a avaliar a existência de diferenças entre o pré e o pós-teste nas variáveis de auto-regulação e da ACL-4, efectuou-se o teste de diferenças paramétricas – Teste t para amostras emparelhadas. No que respeita à variável “*Auto-regulação*” ($t_{30}=-5.537$, $p<.001$), verifica-se uma melhoria dos processos de auto-regulação da aprendizagem no final do programa, que é estatisticamente significativa. Em relação à variável “*ACL-4*”, o Teste t para amostras emparelhadas revelou igualmente uma diferença estatisticamente significativa ($t_{30}=-3.934$, $p<.001$), confirmando-se assim a Hipótese 1.

Quadro III - Dados descritivos (médias e desvios-padrão) da composição inicial e dos oito momentos de avaliação do programa de competências de auto-regulação na escrita.

Momentos	Média	DP
Composição base	33,19	6,33
Início do programa		
Composição nº 1 (com apoio da grelha)	37,90	5,94
Composição nº 2 (com apoio da grelha)	37,87	5,62
Composição nº 3 (com apoio da grelha)	37,55	6,08
Composição nº 4 (com apoio da grelha)	37,1	5,75
Composição nº 5 (com apoio da grelha)	37,39	5,84
Composição nº 6 (com apoio da grelha)	40,13	5,44
Final do programa		
Composição nº 7 (sem apoio da grelha)	39,32	4,94
Composição nº 8 (sem apoio da grelha)	41,39	4,20

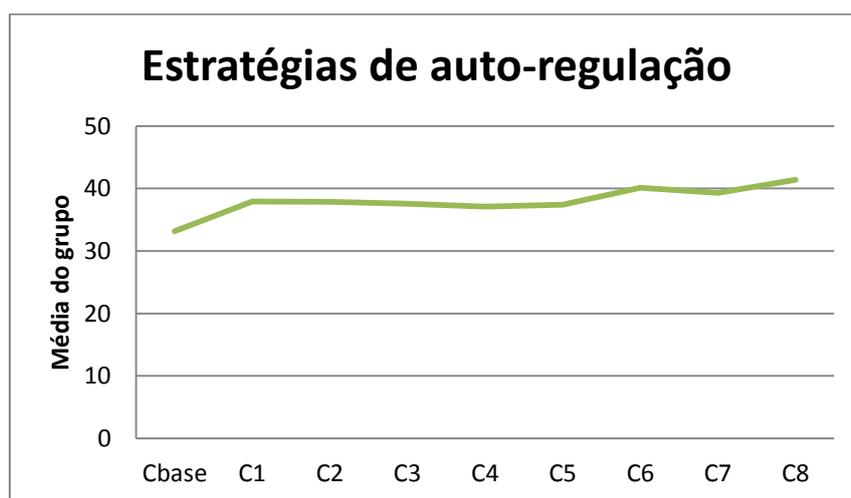
Como se pode verificar através do quadro 3, a qualidade das composições nos nove momentos de avaliação indicam que houve um aumento progressivo de complexidade e qualidade, a partir da composição base até à última composição, sendo que a partir da composição número 1 os valores se mantiveram quase constantes até à composição número 5. Contudo, verifica-se uma pequena subida da

composição 5 para a 6 e depois uma pequena descida de valores da composição 6 para a composição 7, momento este, coincidente com o facto do grupo deixar de ter o suporte do uso da grelha das estratégias de auto-regulação da escrita na realização de composições. Contudo, na última composição os valores voltaram a subir. Assim, os resultados obtidos deverão ser avaliados através dos testes estatísticos (cf. Figura 4).

Tendo em conta o grupo de sujeitos da investigação, o teste de contrastes multivariados indica que existe uma mudança na tendência dos valores nos nove momentos de avaliação (Lambda de Wilks = .189; $F_{8,23} = 12,298$, $p < .001$, $\eta^2 = .811$).

As análises realizadas informam ainda que a tendência das pontuações é linear ($F_{1,30} = 51,9$, $p < .001$, $\eta^2 = .634$), com tendência ascendente.

Figura 4 - Representação gráfica da qualidade das composições nos nove momentos de avaliação.



Com o intuito de conhecer exactamente em que momento houve mudanças na tendência das medidas do grupo (perspectiva intra-grupo), procedeu-se à análise de diferenças entre os momentos através do teste paramétrico (*Teste t*). As comparações de interesse são: $C_{base}-C_1$, C_1-

C_2 , C_2-C_3 , C_3-C_4 , C_4-C_5 , C_5-C_6 , C_6-C_7 , C_7-C_8 . Os resultados do grupo indicam que não existem diferenças estatisticamente significativas entre a C_1-C_2 , C_2-C_3 , C_3-C_4 , C_4-C_5 , C_6-C_7 , contudo apresentam diferenças estatisticamente significativas entre a $C_{base}-C_1$ ($t_{30} = -4.132$, $p < .001$), C_5-C_6 ($t_{30} = -3.425$, $p < .05$), C_7-C_8 ($t_{30} = -3.073$, $p < .05$), corroborando assim a Hipótese 2.

Podemos pois concluir que há um crescimento da avaliação base para a primeira composição, da composição 5 para a 6 (última realizada durante o programa) e depois uma subida entre a composição 7 e 8, as duas composições depois do programa ter terminado.

Inquérito às docentes

O inquérito entregue às docentes titulares da turma foi preenchido individualmente no fim da aplicação do Programa *Sarilhos do Amarelo*, com o objectivo de obter uma apreciação global do grupo, identificando os alunos e as áreas de maior dificuldade na disciplina de Língua Portuguesa e conhecer a sua opinião pessoal sobre o uso da grelha para a elaboração de composições. Questionou-se igualmente se o instrumento produziu efeitos positivos e ou negativos no grupo em geral e em alguém em específico.

De uma forma resumida o grupo de crianças foi descrito como sendo heterogéneo quanto ao aproveitamento, ritmo e execução dos trabalhos. São crianças activas, demonstrando interesse e empenho quer nas diferentes actividades e tarefas propostas, quer perante novas situações de aprendizagem. Demonstram interesse e curiosidade pelos assuntos abordados, participando activamente nas aulas. De uma maneira geral, o grupo conhece e interiorizou as regras definidas para a sala de aula. Contudo, alguns elementos do grupo são mais irrequietos e extrovertidos, perturbando, por vezes, o bom funcionamento das aulas. Dos trinta e um participantes, sete foram identificados como sendo aqueles que ainda têm algumas dificuldades na disciplina de Língua Portuguesa. As dificuldades apresentadas pelas docentes estão relacionadas essencialmente com exercícios que envolvem a escrita, interpretação textual, ortografia, vocabulário, construção frásica, sinais de pontuação e competência leitora. As razões que justificam as dificuldades prendem-se essencialmente com a falta de métodos de estudo, de autonomia, de comportamento adequado, conclusão de tarefas no tempo previsto, problemas de compreensão, atenção e empenho.

Segundo as percepções das docentes a grelha é bom instrumento a ser utilizado pelos alunos na produção de textos escritos, na medida em que os ajuda a estruturar a narrativa. Sugerem, inclusivamente, que a mesma deveria ser utilizada logo no segundo ou terceiro período do 2.º ano de escolaridade do ensino básico, visto que é nesta fase que os alunos se iniciam autonomamente as suas produções escritas.

Salientam, ainda, que a dimensão da grelha pode ter causado um impacto negativo em alguns alunos, pois por vezes não conseguiram terminar o seu trabalho no tempo previsto. Mas que para grande parte da turma/grupo o efeito produzido pela grelha foi muito positivo.

CONCLUSÃO

Chegando ao final deste estudo que teve como objectivo principal avaliar a eficácia do programa de promoção de competências de auto-regulação na escrita de crianças do 4.º ano de escolaridade, torna-se importante articular alguns dos pontos mais relevantes desta investigação com a fundamentação teórica apresentada inicialmente, assim como reflectir sobre os resultados obtidos e eventuais limitações do estudo.

O desenvolvimento de programas de promoção de competências auto-regulatórias têm vindo a apresentar um impacto significativo na aprendizagem e no aproveitamento académico dos alunos (Dignath, Buettner & Langfeldt, 2008). Como referido anteriormente pela literatura o treino auto-regulatório quando instruído desde cedo às crianças, tem um efeito positivo no seu rendimento académico. As crianças mais pequenas são assim capazes de regular o seu envolvimento nas tarefas de aprendizagem (Neuman, 2003; Perry, 1998; Perry et al., 2002), através do uso de ferramentas procedimentais que lhes permite realizar aprendizagens futuras com sucesso (Perry et al., 2002), devendo ser assim, a auto-regulação entendida como um ponto de partida para um progresso dinâmico e progressivo (Rosário et al., 2008, 2010).

Com base nestes pressupostos, os resultados obtidos no pré e no pós-teste deste estudo demonstram que houve uma melhoria no que diz respeito aos processos auto-regulatórios com indicações de adopção de estratégias de aprendizagem, assim como na compreensão leitora.

A análise dos dados obtidos através do uso da grelha utilizada como instrumento de apoio à elaboração de composições reforça os dados quantitativos apresentados. Os dados revelam, assim, não só a eficácia do programa em termos de apreensão dos conceitos (conhecimento declarativo), como também uma melhoria qualitativa dos processos – utilização destes mesmos conceitos e estratégias da aprendizagem (conhecimento procedimental). Como observado na análise dos resultados, a aquisição de estratégias auto-regulatórias na escrita foram sendo progressivas ao decorrer do tempo. Corroborando com a literatura, mais propriamente com dados do estudo de Glaser & Brunstein (2007), o presente estudo, conclui igualmente que a combinação de estratégias para a elaboração de composições com procedimentos auto-regulatórios, produzem efeitos significativos e duradouros no desempenho académico dos alunos (Glaser & Brunstein, 2007). Assim, ressalta-se a importância do treino explícito e intencional de estratégias, como forma de proporcionar uma aprendizagem mais significativa, fomentando competências auto-regulatória nos alunos, e de exercitar a sua utilização autónoma (Rosário et al., 2007).

Os nossos dados indicam uma melhoria dos resultados em consequência da introdução da grelha das estratégias de auto-regulação da escrita, mas depois nas cinco composições seguintes não

houve grande mudança. Esta surgiu depois, o que indica e reforça a necessidade de treino e persistência informada nas tarefas.

A metodologia adoptada com recurso à intervenção em sala de aula é igualmente um dos factores que explica os resultados obtidos neste estudo. O projecto *Sarilhos do Amarelo* ancorado numa dimensão cíclica e processual da auto-regulação foi apresentado num formato de infusão curricular, que através da exposição da estória, ofereceu aos alunos a oportunidade de adquirir um vasto leque de estratégias de aprendizagem. As próprias sessões com aplicação e treino dos conceitos e conteúdos promovidos através de actividades de reflexão e discussão da estória demonstraram-se essenciais para o êxito desta intervenção. Ao longo das dez sessões os alunos demonstraram não só conhecer os conceitos relacionados com o modelo PLEA e a sua aplicação na prática diária, como também através da rápida identificação com as cores do arco-íris, analisaram os seus próprios comportamentos, objectivos e estratégias. Esta ferramenta permitiu assim, trabalhar competências transversais que favoreceram a autonomia e a responsabilidade face aos processos de construção do conhecimento relevando-se fundamentais para o desenvolvimento pessoal e académico dos alunos.

A participação das docentes neste projecto de investigação revelou-se igualmente crucial. O programa não pretendia de todo, ser mais uma tarefa, a acrescentar às muitas que as docentes se deparam diariamente, mas sim contribuir, através da infusão curricular para a assimilação dos processos e estratégias auto-regulatórias através dos conteúdos programados pelo sistema de ensino. Assim, esta intervenção foi também, de encontro às preocupações do Plano Nacional de Leitura, que coloca a leitura e a escrita da língua portuguesa como critérios necessários para o sucesso académico.

Tornou-se deste modo importante que as docentes se consciencializassem da importância de promover competências de auto-regulação na sala de aula e da relação deste bom exercício com o sucesso escolar dos seus alunos. Quanto mais cedo se ensinar estratégias auto-regulatórias aos alunos no ensino básico, melhor serão estas competências aplicadas no futuro (Graham & Harris, 2004, 2005, 2006).

Esta investigação revelou-se, igualmente importante por ter promovido competências auto-regulatórias na escrita em alunos que se encontram no final do primeiro ciclo, transitando em breve para um ciclo mais exigente. Fica a esperança de que os alunos continuem a planificar, a monitorizar e a avaliar as suas actividades de escrita e escolares com motivação e empenho e que se tornem mais auto-regulados nas suas aprendizagens ao longo do seu percurso académico.

Assim, terminamos salientando, que se revela essencial o desenvolvimento de mais instrumentos para promover competências auto-regulatórias na escrita. O facto de ainda existirem escassos instrumentos validados para avaliar a auto-regulação, pode ser apontado como uma limitação deste estudo, assim como a inexistência de um grupo de controlo.

REFERÊNCIAS

- Alexander, P., Graham, S., & Harris, K. (1996). A perspective on strategy research: Progress and prospects. *Educational Psychology Review*, 10, 129-154.
- Antunes, L. (2009). *A Família e a Escola*. Tese de Mestrado em Sociologia da Infância. Braga: Universidade do Minho.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Boekaerts, M. & Cascalar, E. (2006). How far have we moved toward the integration of theory and practice in self-regulation? *Review of Educational Research*, 18, 199-210.
- Boekaerts, M., Pintrich, P. & e Zeidner, M., (Eds.) (2000). *Handbook of self-regulation*. New York: Academic Press.
- Borkowski, J.C. (1985). Signs of intelligence: Strategy generalization and metacognition. In S. Yussen (Ed.). *The growth of reflection in children*. Orlando: Academic.
- Bruner, J.S. & Haste, H. (Eds.) (1990). *La Elaboración del sentido. La construcción del mundo por el niño*. Barcelona: Paidós.
- Catalá, G., Catalá, M., Molina, E. & Monclús, R. (2001). *Evaluación de la comprensión lectora: Pruebas ACL (1º-6º. de primaria)*. 2ª edição, Grão. Barcelona.
- Coll, C. (1990). *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Madrid: Paidós.
- Costa, J.C (2006). Auto-regulação da aprendizagem: uma experiência na educação pré-escolar. Tese de Mestrado, Braga: Universidade Católica.
- Costa, J.C. (2005). *Auto-regulação na aprendizagem: uma experiência na educação pré-escolar*, Tese de Mestrado não publicada, Braga: Universidade Católica.

- Cunha, A. (2002). *Aprendizagem auto-(des)regulada? Rotas e percursos em alunos do 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico*. Universidade do Minho, Braga.
- Dignath, C., Buerttner, G. & Langfeldt, H. (2008). How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programs. *Review of Educational Research*, 40,1-29.
- Fernandes, O. (2009). *Estórias como Ferramentas para promover competências de auto-regulação: Um estudo no 4º ano de escolaridade*. Tese de Mestrado, Braga: Universidade do Minho.
- Galbraith, D., Ford, S., Walker, G., & Ford, J. (in press). The contribution of different components of working memory to knowledge transformation during writing. *L1-Educational Studies in language and Literature*.
- Glaser, C. & Brunstein, J. C. (2007). Improving Fourth-Grade Students' Composition Skills: Effects of Strategy Instruction and Self-Regulation Procedures. *Journal of Educacional Psychology*. 99(2), 297-310.
- Gould, J. (1980). Experiments on composing letters: some facts, some myths, and some observation. In L. Gregg & E. Steinberg (Eds.), *Cognitive process in writing* (pp. 97-127). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Graham, S. (2006). Writing. In P. Alexander & P. Wine (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 457-477). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Graham, S., & Harris, K. R. (2000). The role of self-regulation and transcription skills in writing and writing development. *Educational Psychologist*, 35, 3-12.
- Graham, S., & Harris, K. R. (2003). Students with learning disabilities in the process of writing: A meta-analysis of SRSD studies. In Swanson, H. L., Harris, K. R., & Graham, S. (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 323-344). New York: Guilford Press.
- Graham, S., & Perin, D. (2007). *Writing Next: Effective strategies to improve writing of adolescents in middle and high schools*. New York: Carnegie Corporation of New York.
- Graham, S., Harris, K. R., & Mason, L. (2002). Prevention and intervention for struggling writers. In M. Shinn, H. Walker, & G. Stone (Eds.), *Interventions for academic and behavior problems II:*

Preventive and remedial approaches. Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.

Graham, S., Harris, K. R., & Mason, L. (2005). Improving the writing performance, knowledge, and self-efficacy of struggling young writers: The effects of self-regulated strategy development. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 207–241.

Graham, S., Harris, K. R., & Mason, L. (2006). Improving the Writing, Knowledge, and Motivation of Struggling Young Writers: Effects of Self-regulated Strategy Development With and Without Peer Support. *American Educational Research Journal*, 43 (2) 295–340.

Graham, S., Harris, K.R., & Larsen, L. (2001). Prevention and Intervention of Writing Difficulties for students with Learning Disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*. 16 (2), 74-84.

Harris, K., Santegelo, T., & Graham, S. (2008). Self-regulated strategy development in writing: Going beyond NLEs to a more balanced approach. *Springer Science*. 36: 395-408.

Hattie, J., Biggs, J., & Purdie, N. (1996). Effects of Learning Skills Interventions on Student Learning: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66, (2), 99-136.

Hayes, J. R., & Flower, L. S. (1980). Identifying the organization of writing processes. In L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 3–30). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Karren, R., Harris, K., Graham, S., Brindle, M., & Sandmel, K. (2009). Metacognition and Children's Writing. In Hacker, D.J., Dunlosky, J., & Graesser, A.C. (Eds.), *Handbook of Metacognition in Education* (pp. 144-166). New York: Routledge.

Lourenço, A. (2007). *Processos Auto-regulatórios em Alunos do 3º Ciclo do Ensino Básico: Contributos da Auto-eficácia e da Instrumentalidade*. Tese de Doutoramento. Braga: Universidade do Minho.

Mourão, R. (2009) *Etapas processuais do trabalho de casa e efeitos auto-regulatórios na aprendizagem do inglês: um estudo com diários de TPC no 2º Ciclo do Ensino Básico*. Tese de Doutoramento. Braga: Universidade do Minho.

Newman, R. S. (2003). When elementary school students are harassed by peers: a self-regulative perspective on help-seeking. *Elementary School Journal*, 103, 339-355.

- Núñez, J.C., Solano, P., González-Pienda, J.A., & Rosário, P. (2006). El aprendizaje autoregulado como medio y meta de la educación. *Papeles del Psicólogo*, 27 (3), 139-146.
- Pereira, T. (2010). *Auto-regulação como meta da aprendizagem autónoma: um estudo no 1º Ciclo do Ensino Básico*. Tese de Mestrado. Braga: Universidade do Minho.
- Perry, N. (1998). Young children's self-regulated learning and context that support it. *Journal of Educational Psychology*, 90, 715-729.
- Perry, N., VandeKamp, K.O., Mercer, L. K., & Nordby, C.J. (2002). Investigating teacher-student interactions that foster self-regulated learning. *Educational Psychology*, 37, 5-15.
- Pressley, M. & Harris, K.R. (2006). Cognitive strategies instruction: From basic research to classroom instruction. In P.A. Alexander & P. Wine (Eds.), *Handbook of educational psychology* (2nd ed., pp. 265-265-286). New York: Macmillan.
- Raposo, S. (2010). *Promoção das competências de Auto-regulação da Aprendizagem no 1º Ciclo: um estudo com diários no 4º ano de escolaridade*. Tese de Mestrado. Braga: Universidade do Minho.
- Rosário, P. (1997). Facilitar a aprendizagem através do ensinar a pensar. *Psicopedagogia, educação e cultura*, I(2), 237-249
- Rosário, P. (1999). *Variáveis cognitivo-motivacionais na aprendizagem: As abordagens ao estudo em alunos do Ensino Secundário*. Tese de doutoramento. Braga: Universidade do Minho
- Rosário, P., Almeida, L. S., & Oliveira, A. (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.
- Rosário, P. (2001a). Diferenças processuais na aprendizagem: Avaliação alternativa das estratégias de auto-regulação da aprendizagem. *Psicologia, Educação e Cultura*, 5 (1), 87-102.
- Rosário, P. (2001b). Área curricular de "Estudo Acompanhado". Contributos para a discussão de uma metodologia. *Revista Portuguesa de Educação*, 14 (2), pp. 63-93.

- Rosário, P. (2002a). *Estórias para estudar, histórias sobre o estudar: Narrativas auto-regulatórias na sala de aula*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P. (2003). *O senhor aos papéis, a Irmandade do Granel*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P., Trigo, J., & Guimarães, C. (2003). Estórias para estudar, histórias sobre o estudar: narrativas auto-regulatórias na sala de aula. *Revista Portuguesa de Educação*, Vol. 16, Nº 2, 117–133.
- Rosário, P. (2004). *Estudar o Estudar. As (Des)venturas do Testas*. Porto, Portugal: Porto Editora.
- Rosário, P., Trigo, J., Núñez, J. C., González–Pienda, J., & Oliveira, E. (2004). *Nas encruzilhadas do aprender, auto-regular para crescer*. *Educação em Debate*, 26 (1), 74–82.
- Rosário, P., Soares, S., Núñez, J. C., González–Pienda, J., & Simões, F. (2004). Ansiedade face aos testes e auto-regulação da aprendizagem: variáveis emocionais no aprender. *Psicologia e Educação*. III (1), 15–26.
- Rosário, P., Núñez, J., & González–Pienda, J. (2004a). Stories that show how to study and how to learn: an experience in Portuguese school system. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 1, 131–144.
- Rosário, P., Soares, S., Núñez, J. C., González–Pienda, J., & Rúbio, M. (2004b). Processos de auto-regulação da aprendizagem e realização escolar no Ensino Básico. *Psicologia, Educação e Cultura*, VIII (1), 141–157.
- Rosário, P. (2005). Motivação e aprendizagem: uma rota de Leitura. In M.C. Taveira (Coord.). *Temas de Psicologia Escolar. Contributos de um projecto científico-pedagógico* (pp. 23–60). Coimbra: Quarteto Editora.
- Rosário, P., Barbosa, J.C., Núñez, J.C., & Gonzalez-Pienda, J. (2005a). Auto-regulação da aprendizagem a partir de estórias: investigação no pré-escolar. In *Actas do 1º Congresso Internacional de Aprendizagem na Educação de Infância*. CIANEI, Porto, Portugal.
- Rosário, P., Mourão, R., Soares, S., Chaleta, E., Grácio, L., Núñez, J. & González-Pienda, J. (2005b). Trabalho de casa, tarefas escolares, auto-regulação e envolvimento parental. *Psicologia em Estudo*, 10 (3) 343-351.

- Rosário, P., Trigo, J., Núñez, J.C., & González-Pieda, J. (2005c). *SRL Enhancing Narratives: Testas' (Mis)adventure*. *Academic Exchange Quarterly*, Winter, vol 9 (4), pp.73-77.
- Rosário, P., Mourão, R., Salgado, A., Rodrigues, A., Silva, C., Marques, C., Amorim, L., Machado, S., Núñez, J. C., Pienda–González, J., & Hernández–Pina, F. (2006). Trabalhar e estudar sob a lente dos processos e estratégias de auto–regulação da aprendizagem. *Psicologia, Educação e Cultura*. X (1), 77–88.
- Rosário, P., Lourenço, A.A., Paiva, M.O., Núñez, J.C, González-Piend, J. & Valle, A. (2006). Processos de conhecer, meta-conhecer, resolver e aprender: comunalidades e desafios. Braga: Universidade do Minho.
- Rosário, P., Costa, J., Mourão, R., Chaleta, E., Grácio, L. Núñez, J.C. & González–Piend, J. (2007). De pequenino é que auto–regula o destino. *Educação. Temas e Problemas*, nº 4, ano 2, Évora: Edições Colibri.
- Rosário, P., Núñez, J. C., & González–Piend, J. (2007a). *Auto–regulação em crianças sub–10: Projecto Sarilhos do Amarelo*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P., Simão, A., Chaleta, E. & Grácio, L. (2008). Auto-regular o aprender em sala de aula. In Abrahão, M. (Org.), *Professores e Alunos: aprendizagens significativas em comunidades de prática educativa* (pp. 115-132). Porto Alegre: ediPUCRS.
- Rosário, P., Mourão, R., Núñez, J.C., González–Piend, J.A., & Valle (2010). Promoting freshmen's learning strategies through instructional narratives. *International Perspectives on the First Year Experience in Higher Education*. National Resource Center for the First Year Experience & Students in Transition. University of South Carolina, pp. 87–93.
- Rosário, P., Núñez, J. C., González-Piend, J., Carezo, R. & Valle, A. (2010). Yellow's trials and tribulations project. In: J. Fuente Arias, & M. Ali Eissa, (Eds.), *International Handbook on Applying Self-regulated Learning in Different Settings*. Almería: Education & Psychology I+D+i.
- Schuell, T. J. (1986). Cognitive conceptions of learning. *Review of Educational Research*, 56, 411-436.

- Schunk, D. H. (1994). Self-regulation of self-efficacy and attributions in academic settings. In: D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, pp. 75-99.
- Schunk, D.H., & Zimmerman, B. J. (1994). Self-regulation in education: Retrospect and prospect. In D.H. Schunk & B.J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulations of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 305-314). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Schunk, D. H. (2001). Social Cognitive theory and self-regulated learning. In: *Self-regulated learning and academic achievement. Theoretical perspectives* (pp. 125-152). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2008). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Swedlow, J. (1999). The power of writing. *National Geographic*, 196, 110-132.
- Turner, J. C. (1995). The influence of classroom contexts on young children's motivation for literacy. *Reading Research Quarterly*, 30, 410-441.
- Wason, P.C. (1980). Specific thoughts on the writing process. In L.W. Gregg & E.R. Steinberg (Eds.), *Cognitive process in writing* (pp. 129-137). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Weinstein, C. E. (1994). Strategic learning/strategic teaching: Flip sides of a coin. In P. R. Pintrich, D. R. Brown, & C. E. Weinstein (Eds.), *Student motivation, cognition, and learning: Essays in honor of Wilbert J. McKeachie*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, pp. 257-273.
- Zimmerman, B.J. & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23 (4), 614-628.
- Zimmerman, B.J., & Schunk, D.H. (1989). *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice*. New York: Springer-Verlag.
- Zimmerman, B.J., & 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(1), 51-59.

- Zimmerman, B.J., & Martinez-Pons, M (1992). Perceptions of efficacy and strategy use in the self-regulation of learning. In D.H. Schunk & J. Meece (Eds.), *Student perception in the classroom: causes and consequence* (pp. 185-207). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B.J. (1994). Dimension of academic self-regulation: A conceptual framework for education. In D. H. Schunk & Zimmerman, B.J. (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 3-21). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B.J. & Bandura, A. (1994). Impact of Self-Regulatory Influences on Writing Course Attainment. *American Educational Research Journal*, 31 (4) 845-862.
- Zimmerman, B.J. & Paulsen A.S. (1995). Self-monitoring during collegiate studying: A invaluable tool for academic self-regulation. In P. Pintrich (Ed.), *New directions in college teaching and learning. Understanding self-regulated learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Zimmerman, B.J. & Kisantas, A. (1997). Development phases in self-regulation: shifting from process to outcome goals. *Journal of Educational Psychology*, 89 (1), 29-36.
- Zimmerman, B.J. & Risemberg, R. (1997). Becoming a self-regulated writer: A social cognitive perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 22, 73-101.
- Zimmerman, B.J. (1998). Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: An analysis of exemplary instructional models. In D. H. Schunk & Zimmerman, B.J. (Eds.), *Self-regulation learning. From teaching to Self-Reflective Practice* (pp. 1-19). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Zimmerman, B.J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-regulation* (pp. 13-39). New York: Academic Press.
- Zimmerman, B.J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. In Zimmerman, B.J. & D. H. Schunk (Eds.), *Self-Regulated learning and academic achievement: Theoretical Perspectives* (pp. 1-37). NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a self-regulated learner: an overview. *Theory into Practice*, 41, (2), 64-70.

Zimmerman, B.J. (2008). Investigating Self-regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects. *American Educational Research Journal*, 45, (1), 166-183.

Zimmerman, B.J. (2008). Motivational Sources and Outcomes of Self-Regulated Learning and Performance. In Zimmerman, B.J. & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 49-62). NJ and London: Routledge.