



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Faculdade de Educação e Psicologia

REFLETIR NO PASSADO PREPARANDO O FUTURO

Dissertação/Relatório apresentada/o à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação

Especialização em Aprendizagem e Desenvolvimento Psicológico

Anabela Leite Alves

Porto, fevereiro 2013



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Faculdade de Educação e Psicologia

REFLETIR NO PASSADO PREPARANDO O FUTURO

Dissertação/Relatório apresentada/o à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação

Especialização em Aprendizagem e Desenvolvimento Psicológico

Anabela Leite Alves

Trabalho efectuado sob a orientação de:

Prof.ª Doutora Maria Raul Andrade Martins Lobo Xavier

Prof.ª Doutora Maria Luísa da Mota Teixeira Ribeiro Trigo

Porto, fevereiro 2013

«Estou convencido que o progresso ou o declínio da humanidade depende em grande parte dos educadores e dos professores e que estes têm, por conseguinte, uma pesada responsabilidade.

Se forem professores, façam o esforço de não só transmitirem um saber, mas também de despertarem o espírito dos vossos alunos para as qualidades humanas fundamentais, tais como a bondade, a compaixão, a capacidade de perdoar ou o espírito de bom entendimento. Não reservem esses temas para a moral tradicional ou para a religião. Mostrem-lhes que essas qualidades são pura e simplesmente indispensáveis à felicidade e à sobrevivência deste mundo.

Ensinem os vossos alunos a dialogar, a resolver todos os conflitos de uma maneira não violenta; a interessar-se, assim que surge um desacordo, pela maneira como o outro pensa. Devem ensiná-los a não olharem para as coisas com vistas curtas; a não pensarem unicamente neles, na sua comunidade, na sua raça, no seu país; a tomarem consciência que todos os seres têm os mesmos direitos e as mesmas necessidades. Sensibilizem-nos para a responsabilidade universal, mostrem-lhes que nada do que fazemos é anódino, que tudo tem uma influência no resto do mundo.

Não se contentem com palavras, dêem o exemplo. Assim os alunos lembrar-se-ão melhor daquilo que disserem.

Em resumo, mostrem-se responsáveis pelo futuro dos vossos alunos.»

Dalai Lama, 2001

SUMÁRIO EXECUTIVO

Devido à crescente preocupação com os fenômenos do abandono e do insucesso escolares, com esta reflexão sobre o meu percurso profissional enquanto professora, pretendo compreender melhor os processos de aprendizagem que conduzem ao sucesso e insucesso dos alunos do Ensino Básico, principalmente na disciplina de matemática. Ao longo destes quinze anos de docência, tenho procurado sempre o sucesso educativo e esta reflexão contribui para o aperfeiçoamento da minha prática docente.

De modo a cumprir esse objetivo, procurei fazer uma revisão da literatura de forma a compreender melhor algumas das temáticas da procrastinação, das abordagens à aprendizagem e os processos autorregulatórios utilizados pelos alunos, pois são fenômenos observados e que se relacionam com o (in)sucesso.

Torna-se necessária a adoção, na sala de aula, de um modelo de ensino que defenda uma visão interativa do processo de ensino aprendizagem, onde tanto os alunos como os professores compreendam a complementaridade dos seus papéis e implementem modelos realistas de autorregulação (Rosário, 2001).

Com este relatório reflexivo, julgo poder sugerir que na sala de aula os alunos devem ser estimulados a utilizar estratégias autorregulatórias, assumindo a responsabilidade pela sua aprendizagem, e generalizando as estratégias adquiridas a outras disciplinas e contextos educativos. Ao mesmo tempo, os alunos deverão evitar estratégias procrastinatórias, sobretudo se estas não são funcionais para si, uma vez por vezes não conseguem equilibrar eficazmente a velocidade e a qualidade de precisão de desempenho quando as exigências da tarefa são elevadas.

Assim, urge a necessidade de, na prática, o ensino e o treino de estratégias constituírem um objetivo primordial de trabalho, sendo fundamental promover percursos de sucesso, otimizando o desempenho dos alunos. Assim, considero urgente incrementar o treino intencionalizado de processos de autorregulação da aprendizagem, partindo do perfil de cada aluno, apetrechando-os de ferramentas suscetíveis de contribuir para a assunção da sua própria responsabilidade e autocontrolo do processo, renunciando abordagens intuitivas e inconsistentes às tarefas de estudo.

Considero que os alunos com percursos académicos de insucesso utilizam competências autorregulatórias menos eficazes e recorrem frequentemente a uma abordagem superficial da aprendizagem, voltada para a reprodução dos conteúdos. Geralmente estes alunos estabelecem metas académicas menos ambiciosas e quando confrontados com tarefas complexas facilmente desistem.

É importante na prática profissional, proporcionar aos alunos formas de se tornarem competentes e adotarem abordagens profundas ao estudo como meio para atingirem o sucesso. O professor deve orientar o aluno de forma a que este consolide o seu conhecimento, de forma a que organize eficazmente o seu tempo de estudo, a tomando apontamentos e a planificando atempadamente as atividades académicas.

Outra das tarefas do professor deverá ser a construção de ambientes de aprendizagem ativos e motivadores para os alunos. A participação dos professores em formações que lhes possibilitem desenvolver estratégias práticas que lhes permitam conduzir os seus alunos ao sucesso académico é também essencial para o sucesso educativo dos alunos.

É, no meu entender, crucial o envolvimento dos vários elementos da comunidade educativa neste contínuo de comunicação entre a investigação e a prática, no sentido de incrementar processos autorregulatórios eficazes e abordagens profundas à aprendizagem.

Palavras-chave: sucesso/insucesso educativo: autorregulação da aprendizagem: procrastinação: abordagens à aprendizagem.

ABSTRACT

Due to the growing concern about the phenomena of school abandonment and failure, with this reflection about my career as a teacher, I want to better understand the learning processes that lead to success and failure of basic education students, particularly in the subject of mathematics. During these fifteen years of teaching, I have always sought educational success and this reflection contributes to the improvement of my teaching practice.

To fulfill this purpose, I tried to review the literature in order to better understand some of the procrastination themes, the learning approaches and self-regulatory processes used by students, since they are observed phenomena and related to the (un) success.

It becomes necessary the adoption, in the classroom, of a teaching model which defends an interactive view of the teaching-learning process, where both pupils and teachers understand the complementarity of their roles and implement realistic self-regulation models (Rosário, 2001).

With this reflective report, I suppose that I may suggest that students, in the classroom, should be encouraged to use self-regulatory strategies, taking responsibility for their learning, and generalizing acquired strategies to other subjects and educational settings. At the same time, students should avoid procrastinators' strategies, especially if they are not functional for them, once that, sometimes they fail to balance effectively the speed and quality of the performance accuracy when the task requirements are high.

Thus, in practice, there is an urgent need that teaching and training strategies constitute a primary objective of work, becoming essential the promotion of success ways, optimizing students' performance. So, I consider urgent the increasing of intentioned training of self-regulation learning processes, based on each student profile, giving them capable tools of contributing to the assumption of their own responsibility and self-control of the process, resigning intuitive and inconsistent approaches to the study tasks.

I believe that students, with academic failure routes, use less effective self-regulatory skills and they often resort to a superficial learning approach, focused on contents reproduction. Usually these students establish less ambitious academic purposes and easily give up when confronted with complex tasks.

It's important, in professional practice, to provide students of ways of becoming competent and to adopt deep approaches to the study so that they can achieve success. The teacher should guide the student to the consolidation of his knowledge, so that he can effectively organize his study time, taking notes and planning on time his academic activities.

Another of the teacher's task should be the building of active and motivating learning environments for students. The participation of teachers in formations that allows them to develop practical strategies witch lead the students to academic success is also essential to the students' educational success.

As far as I'm concerned, the involvement between the different elements of the educational community in this continuous of communication between research and practice is crucial, in order to improve effective self-regulatory processes and deep approaches to learning.

Keywords: success / insuccess of education: self-regulation of learning: procrastination: approaches to learning.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	12
1. DIMENSÕES DO EXERCÍCIO DOCENTE	14
1.1- Avaliação diagnóstica.....	14
1.2- Participação na escola	14
1.3- Evolução e etapas do professor ao longo do tempo	15
1.4- À procura do sucesso educativo	17
1.5- Origens do insucesso	20
1.6- Sucesso educativo no Agrupamento de Escolas Arqueólogo Mário Cardoso.....	21
2. INVESTIGAR PARA SABER ENSINAR.....	30
2.1- Formação contínua do professor.....	30
2.2- Resolução de problemas/Atividades de investigação.....	31
3. AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM	35
3.1- O racional sociocognitivo.....	36
3.2- Modelos estruturantes dos processos autorregulatórios da aprendizagem.....	40
3.2.1- Modelo das fases cíclicas da aprendizagem, de Zimmerman	40
3.2.1- Modelo PLEA dos processos autorregulatórios da aprendizagem, de Rosário	42
3.3- Estratégias de aprendizagem.....	44
4. PROCRASTINAÇÃO NO ESTUDO	48
4.1- Definição do conceito	48
4.2- Algumas investigações acerca da procrastinação.....	49
4.3- Estratégias para promover a diminuição da procrastinação.....	53
5. ABORDAGENS À APRENDIZAGEM.....	55
5.1- Exploração do construto.....	55
5.2- Abordagem profunda/Abordagem superficial	58
5.3- Aprendizagem na sala de aula	62
6. CONCLUSÃO.....	64
7. REFERÊNCIAS.....	71

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1</i> - Análise estatística dos resultados obtidos no 5º Ano, no Agrupamento de Escolas Arquéologo Mário Cardoso - 2010/2011	21
<i>Figura 2</i> - Análise estatística dos resultados obtidos no 6º Ano, no Agrupamento de Escolas Arquéologo Mário Cardoso – 2010/2011	22
<i>Figura 3</i> - Análise triárquica do funcionamento autorregulatório (Bandura, 1986)	37
<i>Figura 4</i> - Fases do ciclo da aprendizagem autorregulada (Zimmerman, 1998, 2000a)	41
<i>Figura 5</i> - Modelo PLEA da aprendizagem autorregulada (Rosário, 2004)	42

ÍNDICE DE QUADROS

<i>Quadro 1</i> - Sucesso acadêmico – Comparação por disciplinas, entre 2010/2011 e 2011/2012.....	23
<i>Quadro 2</i> - Descrição das abordagens à aprendizagem profunda e superficial. Adaptado de Paiva.	59

INTRODUÇÃO

No outono de 1997, na cidade de Felgueiras, iniciou-se o meu percurso profissional enquanto professora de Matemática.

Procurei sempre ir de encontro à qualidade do ensino no sentido de promover o sucesso dos alunos.

As turmas que me foram atribuídas, ao longo dos anos, eram bastante heterogêneas sobretudo ao nível das aprendizagens. Constatei que se por um lado tinha alunos que possuíam conhecimentos e bases que lhes permitiam avançar sem dificuldades, por outro também existiam alunos que apresentavam lacunas nos diferentes domínios de desenvolvimento.

A partir da identificação das características específicas dos alunos é que delineava estratégias pedagógicas para favorecer a aprendizagem dos mesmos.

Para facilitar todo o processo, articulava as atividades da turma, com os encarregados de educação, promovendo assim a sua participação.

Ao longo dos anos, tentei superar-me e melhorar em alguns aspetos, procurando a excelência em todos os campos por mim abrangidos dentro da vida escolar. Assim, propus-me atingir objetivos mais além, nomeadamente no que diz respeito ao desenvolvimento do ensino aprendizagem, buscando um aperfeiçoamento da preparação, organização, realização das atividades letivas e reapreciando alguns fatores do processo de avaliação das aprendizagens dos alunos.

Tive como princípio, o cumprimento do descrito nos meus objetivos individuais, sendo de salientar, a escolha de métodos de ensino, técnicas de educação e meios auxiliares adequados, o respeito pelo currículo nacional, pelo programa e pelas orientações programáticas curriculares ou pedagógicas em vigor; a atualização e o aperfeiçoamento dos meus conhecimentos, capacidades, competências, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida, de desenvolvimento pessoal e profissional e de melhoramento do meu desempenho; a participação de forma empenhada nas várias modalidades de

formação e o uso das competências adquiridas na prática profissional; a promoção do bom relacionamento e cooperação entre os colegas de trabalho; o respeito pela dignidade pessoal e pelas diferenças culturais dos alunos, valorizando os diferentes saberes e culturas promovendo a formação e a realização dos alunos; apoiando a aprendizagem de todos, utilizando as novas tecnologias.

1. DIMENSÕES DO EXERCÍCIO DOCENTE

Nos tópicos que se seguem será feita uma abordagem a algumas dimensões do exercício docente, de acordo com a minha experiência.

1.1- Avaliação diagnóstica

No início do ano letivo, fiz sempre uma avaliação diagnóstica, que do meu ponto de vista, constitui uma matéria imprescindível para a correta implementação dos vários projetos pedagógicos, dos seus princípios e funções orientadoras que definem as ações promotoras da aprendizagem. É um elemento que orienta, verificando os avanços e recuos, planeando o trabalho seguinte (não sobre o vazio, a incerteza) mas de forma eficaz. Permite ao professor definir estratégias compatíveis com a realidade do aluno/turma, permite recolher os dados relativos à sua aprendizagem e relacioná-los com os objetivos do programa, permitindo efetuar ajustes às estratégias de ensino.

1.2- Participação na escola

Relativamente à participação na escola e relação com a comunidade educativa, também tentei fazê-lo de forma sempre ativa. Um dos últimos projetos em que participei “Projeto Krisis”, no âmbito da comemoração da capital europeia da cultura 2012, teve como objetivos principais estimular a participação dos alunos na dinâmica organizativa da escola, contribuir para o desenvolvimento da autoestima, da confiança e da autonomia, fomentando atitudes de respeito, solidariedade e melhoria das relações interpessoais de forma a desenvolver nos alunos um maior leque de conhecimentos e capacidades de superar dificuldades inerentes ao processo de aprendizagem.

Esta atividade envolveu todos os alunos do Agrupamento de Escolas Arqueólogo Mário Cardoso, desde o pré-escolar até ao 9º ano.

Do trabalho realizado, resultou uma escultura de maçã com dois metros

de altura.

Para simular o descascar da maçã, esta estava colocada numa plataforma giratória.

A parte do trabalho referente às colagens das tiras de papel e à confeção da pasta de papel ficou a cargo dos alunos do segundo ciclo. A construção da plataforma giratória teve como principais intervenientes na construção, os alunos do Curso de Educação e Formação de Eletricidade. A escultura representava a “Emancipação da Mulher” ao longo do séc XX. Este trabalho teve como objetivo principal a participação da comunidade escolar nas Comemorações da Capital Europeia da Cultura 2012. O trabalho esteve exposto nos Paços dos Duques de Bragança em Guimarães, acompanhado por um documentário elaborado pelos alunos do terceiro ciclo.

1.3- Evolução e etapas do professor ao longo do tempo

Relativamente à relação pedagógica com os alunos, e sempre que as turmas eram adjetivadas com comportamentos pouco satisfatórios, optei por uma postura firme e de liderança, que foi moldada ao longo do meu caminho profissional. Ao longo dos anos o aumento da minha segurança como professora permitiu-me encarar o ensino com mais calma, hoje em dia, e sempre que se justifica por exemplo não cumprir a planificação para debater assuntos pertinentes para a turma nesse momento, já o faço (ao contrário do que acontecia no início da minha carreira). Procurei fortificar as relações de amizade, sem nunca esquecer, que o meu lugar é o de professor (não um professor que apenas tem como objetivo transmitir conhecimentos) mas sempre com a convicção de que cada indivíduo tem de ser tratado de forma diferenciada, pois tem também características diferentes. Não devemos descontextualizar o indivíduo do seu contexto particular. Para mim, foi sempre importante facultar ao aluno a possibilidade de ser ativo e de construir o seu próprio saber. Desta forma, tentei proporcionar-lhes condições favoráveis ao desenvolvimento de competências e atitudes que lhes permitam autorregular a

sua aprendizagem, monitorizando o seu estudo para, progressivamente adquirirem autonomia.

Tal como refere Zimmerman (1998), para que os alunos possam ser identificados como autorregulados, a sua aprendizagem deve envolver o uso de estratégias específicas para alcançar os objetivos escolares estabelecidos com base nas suas perceções de autoeficácia.

Tentei inculcar aos meus alunos, a convicção de se responsabilizarem pelo sucesso da sua aprendizagem.

Julgo que, se o aluno não tiver como objetivo o sucesso académico, dificilmente conseguirá alcançar resultados favoráveis à progressão. Nesse sentido, tentei estar sempre ao seu lado, intervindo sempre que necessário, mas permitindo-lhes ter um papel ativo na aquisição de conhecimentos para assim desenvolverem competências mais duradouras.

A literatura refere que os alunos a quem os educadores, de uma forma sistemática, ensinam e modelam estratégias de autorregulação da aprendizagem aplicadas a diferentes tarefas escolares, exercitam mais autonomamente a sua utilização (Ablard & Lipschultz, 1998).

A minha atividade profissional dividiu-se em dois grandes vetores: a lecionação de aulas e mais tarde a coordenação do grupo disciplinar de ciências da natureza, no entanto, o compromisso com a promoção da aprendizagem e o desenvolvimento cívico dos alunos, esteve sempre presente em todas as minhas ações, pois é um dos pilares que sustentam a minha dinâmica profissional. Esta depende também do compromisso com a construção e o uso do conhecimento profissional, pois na sua ausência seria inimaginável uma prestação satisfatória nesta profissão que abracei.

Também no domínio da formação profissional contínua, tracei objetivos elevados, pois considero que esta área é de uma importância extrema. Num mundo em constante mudança, é imperativo uma formação constante, de forma a estar atualizada satisfatoriamente.

Procurei exercer a minha atividade, sob a exigência do rigor científico,

baseada na atualização de conhecimentos e práticas, que me induzem a uma autorreflexão permanente. Com tudo isto, senti portanto necessidade de procurar ainda mais conhecimento pedagógico e científico. O facto de frequentar este mestrado permite-me enriquecer o meu conhecimento profissional (quer científico quer pedagógico).

Procuro colmatar lacunas que encontro no meu dia-a-dia como docente, ou simplesmente abraçar áreas do conhecimento para as quais, não tenho, à partida, formação.

1.4- À procura do sucesso educativo

O desempenho académico dos alunos é, atualmente, uma realidade que tem constituído uma das preocupações de estudo e intervenção por parte de professores, pais, investigadores e comunidade em geral.

Um dos problemas educativos é o insucesso académico (Benavente, Campiche Seabra & Sebastião, 1994), cujas implicações sugerem a procura crescente de respostas e resultados por parte da comunidade educativa, na medida em que o futuro do país e do cidadão, depende, em parte, do sucesso do ensino. Como salientam Lopes da Silva e Sá (1993), “o estado motivacional tem sido reconhecido como um importante factor que afecta o sucesso e o insucesso escolares, especialmente em caso de alunos e alunas que, embora possuindo capacidades intelectuais médias ou acima da média, apresentam um baixo rendimento escolar” (p. 26). Ao longo dos anos, tenho observado que os alunos motivados conseguem uma maior concentração e persistência nas tarefas escolares, obtendo maior satisfação quando alcançam os objetivos estabelecidos. Desta forma os alunos investem e esforçam-se mais numa determinada tarefa e conseqüentemente, obtêm melhores resultados. De Corte e colaboradores (2000) recomendam que se preparem os alunos no sentido de imaginarem cenários positivos, o que os tornará mais confiantes. Segundo Zimmerman (1995), a observação de modelos otimistas, contribui não só para incrementar a autoeficácia dos alunos, como os torna mais persistentes na

busca de soluções, para as tarefas que têm a desenvolver. Acresce-se ainda que o “sucesso depende do que cada um sabe sobre o processo de aprendizagem e sobre si próprio enquanto aprendiz, ou seja, do seu nível de conhecimentos metacognitivos “ (Carita, Silva, Monteiro & Dinis, 2001, p.35).

Antes da década de 70 do século XX, as investigações no âmbito da aprendizagem tinham como base as capacidades cognitivas e os fatores motivacionais. No entanto, ao longo das décadas começaram a ser estudadas outras variáveis, por exemplo: os processos metacognitivos que coordenam as aptidões cognitivas envolvidas na memória, leitura, compreensão de textos (Brown, 1978 Flavell & Wellman, 1977 Weinert & Kluwe, 1987).

Etimologicamente, a palavra metacognição significa para além da cognição, isto é, a faculdade de conhecer o próprio ato de conhecer, ou por outras palavras consciencializar, analisar e avaliar como se conhece. O conceito de metacognição está relacionado com “os conhecimentos de uma pessoa sobre o âmbito e limites de funcionamento da mente humana e dos respectivos processos cognitivos de atenção, aprendizagem, memória e raciocínio” (Pinto, 2001, p. 30).

Em termos de realização escolar, a utilização de estratégias adequadas à realização de tarefas é importante mas não é suficiente. É fundamental existir um conhecimento sobre quando e como utilizá-las, sobre a sua utilidade, eficácia e oportunidade. Olhando para a minha experiência, verifico que os bons alunos são mais aptos tanto na utilização de estratégias para adquirir, organizar e utilizar o seu conhecimento, como na regulação do seu processo cognitivo. Observo também que os alunos mais eficientes na execução de tarefas académicas, demonstram compreender a finalidade da tarefa, planificam a sua realização e aplicam de forma consciente estratégias de estudo.

Segundo Brown (1978), o reconhecer a dificuldade na compreensão de uma tarefa, ou tornar-se consciente de que não se compreendeu algo é uma habilidade que parece distinguir os bons dos maus estudantes. Os primeiros sabem avaliar as suas dificuldades, o que lhes permite superá-las recorrendo, muitas vezes a conhecimentos que possuíam. Neste sentido, o conhecimento é

importante não só sobre o que se sabe mas também sobre aquilo que não se sabe, evitando assim o que se designa de ignorância secundária, não saber que não se sabe. Daquilo que tenho observado nos últimos anos, enquanto docente de matemática do segundo ciclo do ensino básico, alunos mais eficientes na execução das tarefas académicas possuem competências metacognitivas mais desenvolvidas, ou seja, compreendem com facilidade a finalidade da tarefa, planificam a sua realização e aplicam ou alteram a estratégia de estudo avaliando a tarefa ao longo da execução.

Na minha prática de docente tento, ao máximo, ser mediadora da aprendizagem, orientando de forma a promover o sucesso do aluno. Neste sentido, tento encorajar os alunos a responsabilizarem-se pelo seu próprio sucesso educativo, desenvolvendo o raciocínio de forma a construírem o seu próprio conhecimento. Quando, em contexto de aula, proponho a realização de determinado exercício ou problema, estou a orientar os meus alunos para a obtenção de uma resposta. Durante este processo eles vão estruturar os seus pensamentos para conseguirem produzir uma resposta. Enquanto pensam tomam consciência dos procedimentos que devem ter para a resolução do exercício.

Brown (1987) considera que os professores têm um papel fundamental na preparação dos alunos para planear e monitorizar as suas próprias atividades. O professor, na sala de aula, tem toda a vantagem em multiplicar todas as situações abertas de investigação, as resoluções de problemas complexos no decurso dos quais o sujeito é levado a escolher entre várias alternativas e a antecipar as consequências destas escolhas de forma a ajudar o aluno a estruturar o seu conhecimento. Só este tipo de atividade, pode dar ao aluno, sobretudo se tem dificuldades, oportunidade de conduzir de maneira refletida as suas próprias operações cognitivas (Grangeat, 1999).

A escola não deve ser apenas um espaço de transmissão de conhecimentos mas “um contexto que estimule os seus alunos a apropriar-se e a construir, de forma progressiva, o seu património pessoal de meta conhecimentos, ou seja, de conhecimentos sobre o modo como se adquire, gere, utiliza e alarga o seu campo de saberes (Cosme & Trindade, 2001, p. 13).

1.5- Origens do insucesso

Segundo a literatura, o insucesso académico pode ter várias origens. Pode ser de origem familiar quando a importância da escola é desvalorizada, fazendo com que, desde muito cedo, as crianças manifestem comportamentos absentistas (Benavente, Campiche, Seabra & Sebastião, 1994). Algumas crianças consideram a escola uma instituição formal, onde se trabalham conteúdos para os quais não estão preparadas devido à falta de conhecimentos que deveriam ser adquiridos em anos anteriores, falta de empenho, atenção ou falta de estudo em casa. A criança vê, assim, na escola uma autoridade com a qual não sabe lidar, nem consegue conciliar o prazer de estudar com a existência de regras e de imposições (Sampaio, 1999).

Existe também uma crise da escola em geral, destacando-se como origem do insucesso o desinteresse dos discentes pela escola, uma relação cada vez mais difícil entre a escola e a família e a degradação da imagem da escola numa sociedade também em crise. Deste modo, às condicionantes dos problemas do ensino em geral contribuem, em simultâneo, para as dificuldades na aprendizagem, nomeadamente da matemática, que além disso tem os seus obstáculos específicos (Ponte, 2002b).

É frequente, durante as aulas, deparar-me com alunos que apresentam dificuldades na aprendizagem. No desempenho em matemática, podem interferir variadas áreas de dificuldade. Por vezes os meus alunos apresentam dificuldades em medir, resolver problemas e estimar. Também a falta de perseverança vai dificultar a passagem de uma etapa de resolução para a seguinte, quando a atividade tem vários passos de resolução; surgem também dificuldades em compreender termos (primeiro, maior, menor, ...); dificuldades de memória (relembra informação já apresentada); em ordenar e classificar.

Essas dificuldades têm sido justificadas, por diversos investigadores, pelos défices cognitivos e de atenção, métodos de ensino, formas de avaliação e sobretudo pelos diferentes aspetos motivacionais como é o caso da existência ou não de ajuda por parte do professor, a cooperação nas tarefas a

realizar pelos alunos, os louvores e a implicação dos pais no processo de aprendizagem.

1.6- Sucesso educativo no Agrupamento de Escolas Arqueólogo Mário Cardoso

A Matemática é a disciplina que apresenta um dos maiores índices de insucesso na minha escola. Nos quadros seguintes, apresento os resultados estatísticos da avaliação efetuada no final do ano letivo, no segundo ciclo do ensino básico, na escola onde leciono. Estes quadros foram elaborados pela equipa de trabalho responsável pelo Projeto Sucesso + e pela equipa de Autoavaliação do Agrupamento.

Analisando o gráfico seguinte, que traduz a percentagem de sucesso nas diferentes disciplinas do quinto ano de escolaridade, verifica-se que a disciplina de Matemática é uma das que apresenta resultados mais baixos de sucesso académico (86,7%).

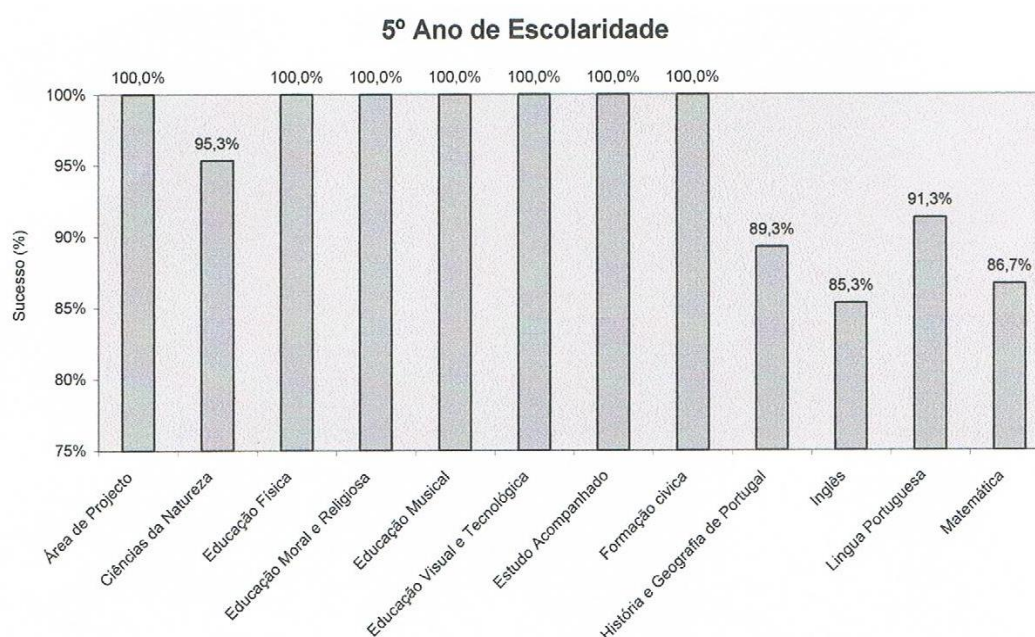


Figura 1 - Análise estatística dos resultados obtidos no 5º Ano, no Agrupamento de Escolas Arqueólogo Mário Cardoso - 2010/2011

Como se pode verificar, no sexto ano de escolaridade os resultados

obtidos pelos alunos às diversas disciplinas demonstram que é na disciplina de Matemática que se verificam os resultados mais baixos de sucesso académico (84,9%).

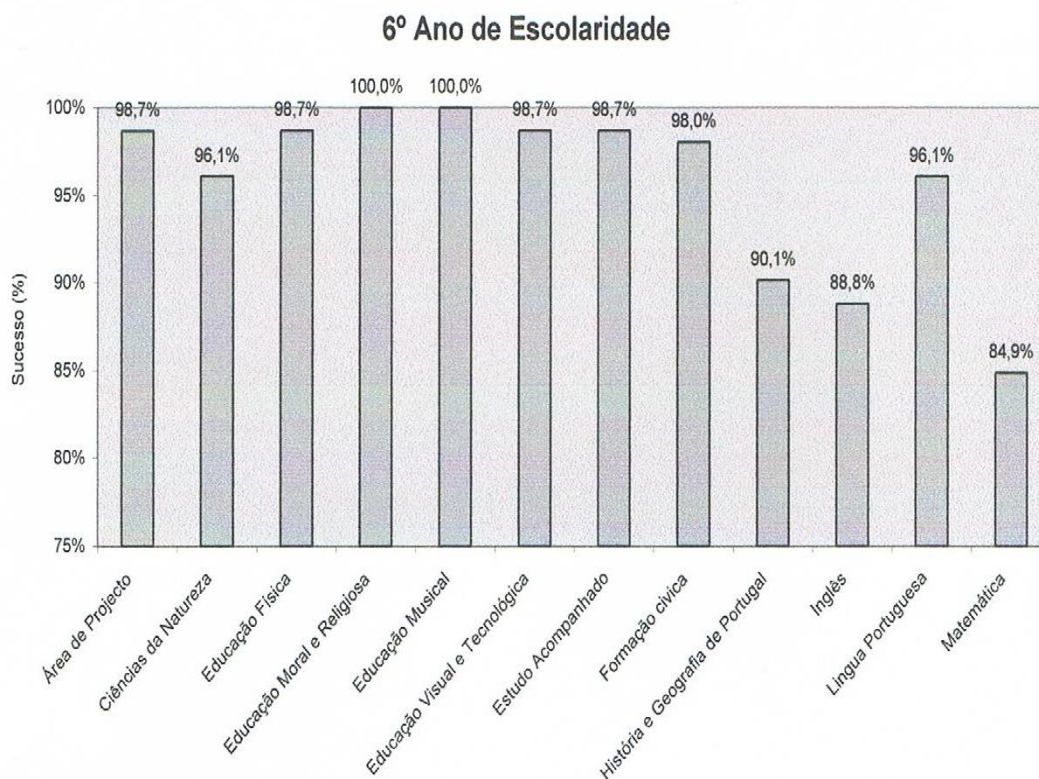


Figura 2 - Análise estatística dos resultados obtidos no 6º Ano, no Agrupamento de Escolas Arqueólogo Mário Cardoso – 2010/2011

No que diz respeito ao segundo ciclo, e comparando os resultados por disciplinas e nos últimos dois anos letivos consecutivos, verifica-se um decréscimo na disciplina de Matemática (7,2% no quinto ano e 5,6%, no sexto ano).

Quadro 1 - Sucesso acadêmico – Comparação por disciplinas, entre 2010/2011 e 2011/2012

DISCIPLINAS	5º ano				6º ano			
	2010/2011 (%)	2011/2012 (%)	Varição (%)	Média (%)	2010/2011 (%)	2011/2012 (%)	Varição (%)	Média (%)
Língua Portuguesa	91,3	84,4	▼ -6,9	87,9	96,1	90,3	▼ -5,8	93,1
Inglês	89,7	90,6	▲ 0,9	90,2	88,8	89,0	▲ 0,2	90,4
Matemática	86,7	79,5	▼ -7,2	83,1	84,9	79,3	▼ -5,6	83,3
Ciências da Natureza	95,3	94,5	▼ -0,8	94,9	96,1	95,9	▼ -0,2	94,1
História e Geografia de Portugal	89,3	82,0	▼ -7,3	85,7	90,1	91,0	▲ 0,9	90,5
Educação Visual e Tecnológica	100,0	97,7	▼ -2,3	98,9	98,7	100,0	▲ 1,3	98,4
Educação Musical	100,0	99,2	▼ -0,8	99,6	100,0	100,0	0,0	99,0
Educação Física	100,0	100,0	0,0	100,0	98,7	100,0	▲ 1,3	99,4

Monitorização do Sucesso Acadêmico do AEAMC – 2011/2012

Os dados referentes aos resultados de avaliação obtidos por grande parte dos alunos, do segundo ciclo da escola onde leciono (Figuras 1,2 e Quadro 1) demonstram uma percentagem elevada de insucesso. Torna-se essencial compreender as razões associadas ao sucesso/insucesso dos alunos. A implementação dos vários processos de autorregulação no comportamento de estudo dos alunos deveria ser um importante objetivo de todo o sistema educativo. Nem sempre os fatores externos estimulam os alunos de forma a promover a autonomia dos mesmos. Relativamente às atividades realizadas fora do contexto escolar, estas nem sempre são supervisionadas de forma a ajudar o aluno no estudo, no entanto, como a autorregulação da aprendizagem não é implementada da mesma forma, em diferentes alunos, não se pode afirmar que uns têm e outros não. O papel da escola e dos pais, enquanto fontes e modelos sociais é, segundo, Schunk e Zimmerman (1994), fundamental no treino destas estratégias.

Regra geral, os alunos tendem a desinvestir na disciplina: "...a generalidade dos professores de Matemática tem de lidar com a indiferença de muitos alunos face à disciplina, patente no elevado número de resultados negativos nas fichas de avaliação e no final do ano letivo. Assim, não é de estranhar que muitos alunos exibam ansiedade face à disciplina, comportamentos disruptivos e, nos casos mais graves, abandono escolar." (Soares, 2008, p. 2). Na escola onde leciono, um dos objetivos que fazem parte do Projeto Educativo do agrupamento é aumentar o sucesso escolar em todos os níveis de ensino. Foram criados mecanismos para uma escola de sucesso, a saber: elaboração de estudos sistemáticos sobre o sucesso educativo do agrupamento e respetiva reflexão e aplicação de medidas consonantes, adotaram-se medidas de reforço educativo para todos os alunos que deles necessitam, tais como: Apoio Psicológico e Apoio Pedagógico individualizado às disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, implementação de Planos de Melhoria (Planos de Recuperação e de Acompanhamento) e ainda Apoios tipo Tutoria. Estudos realizados em Portugal (provas de aferição, exames nacionais) e no estrangeiro apresentam resultados que não podem ser ignorados. Os estudos PISA (2000, 2003 e 2006), por exemplo, demonstram (conforme consulta no site do GAVE) que Portugal apresenta um elevado número de estudantes com níveis muito baixos de literacia matemática. Na sequência dos resultados do PISA (2000, 2003, 2006 e 2009), define-se literacia matemática como " (...) a capacidade de os alunos reconhecerem e interpretarem problemas matemáticos encontrados no mundo em que vivem, de traduzirem esses problemas para um contexto matemático, de usarem o conhecimento e os procedimentos matemáticos na resolução de problemas, de interpretarem os resultados em termos do problema original, de refletirem sobre os métodos aplicados e de formularem e comunicarem os resultados" (GAVE, M.E., 2001, p. 29).

Em 2009, os resultados melhoraram um pouco subindo quatro posições no *ranking* que engloba os países da OCDE. No projeto PISA, estão envolvidos 65 países. Em Portugal participaram 212 escolas, com 6298 alunos.

Apesar do otimismo, pelo facto de termos melhorado os resultados,

ainda estamos aquém dos resultados que seriam desejáveis. O caminho a percorrer para melhorar os resultados ainda é longo.

A percentagem em Portugal era de 30% de alunos com nível negativo de literacia matemática, comparativamente aos países da OCDE que tinham uma percentagem média de 21%.

Como os resultados eram insatisfatórios, o Ministério da Educação, desenvolveu esforços no sentido de minimizar ou eliminar este problema. Para isso implementou estratégias nomeadamente: PAM (Plano de ação para a matemática), aulas de estudo acompanhado, apoios educativos dirigidos essencialmente para a Língua Portuguesa e para a Matemática. Na escola onde leciono, para além destas medidas também foi implementado um projeto de tutorias (aluno tutor / professor tutor), cujo objetivo é sobretudo a orientação e acompanhamento no estudo, de forma a ajudar os alunos a ultrapassar dificuldades inerentes ao processo de ensino aprendizagem.

Os resultados do PISA 2009, revelam uma melhoria, sendo Portugal o 4º país que mais progrediu nos resultados, ficando pela primeira vez com uma pontuação que se situa na média dos países da OCDE (OCDE, 2009).

Com o objetivo de continuar esta progressão, é importante perceber os mecanismos que estão associados ao sucesso/insucesso dos alunos. Daí que, o foco da aprendizagem é dirigido para a importância dos pensamentos que o aluno vai traçando, bem como para as dimensões cognitiva, comportamental e motivacional que o aluno estimula nas aprendizagens que vai desenvolvendo.

De forma a melhor organizarem o seu estudo, os alunos devem fixar os seus objetivos de acordo com expectativas realistas acerca do que conseguem realizar, dos seus interesses e das suas necessidades. No entanto, e pelo que observo na minha prática de docente, necessitam estar conscientes da sua evolução, tendo em vista a concretização dos objetivos por si estabelecidos. O *feedback* por parte do professor acerca do progresso efetuado é fundamental para melhorar a autoeficácia e o sucesso do aluno. Zimmerman e Martinez-Pons (1988) consideram que: "Relativamente aos processos metacognitivos, os alunos auto-reguladores planeiam, organizam, auto monitorizam e auto avaliam-se durante o processo de aprendizagem. Motivacionalmente os alunos

auto-reguladores percebem-se como auto eficazes, autónomos e intrinsecamente motivados. Em termos comportamentais, os alunos auto-reguladores seleccionam, estruturam e até, ‘criam` os ambientes sociais e psíquicos que optimizam a sua aprendizagem.” (p. 284).

Muitos alunos não se empenham o suficiente na realização das tarefas, centram-se essencialmente no produto, embora se manifestem incapazes de descrever o processo para o alcançar (Rosário, 2004; Rosário et al., 2006).

A disciplina de Matemática tem como função desenvolver a dimensão intelectual de forma a criar maior capacidade de raciocinar, refletir e argumentar. Tendo como base os princípios inerentes à autorregulação, Boekaerts (1996) refere que: “Os estudantes que regulam a sua própria aprendizagem são aqueles que possuem a capacidade de exercer controlo sobre as diferentes dimensões do processo de aprendizagem, incluindo a selecção, combinação e a coordenação das estratégias cognitivas num determinado contexto, e de canalizar recursos para os diferentes aspectos do processo de ensino aprendizagem, sem muitos custos para o seu bem-estar” (p.102).

É essencial o conhecimento do percurso escolar dos alunos para o interligar com a capacidade de execução de tarefas. O processo de aprendizagem torna-se também orientador para os alunos, na medida em que, os encaminha no sentido de alcançar os objetivos educativos ambicionados.

Em 2001, surgiu a área curricular não disciplinar de Estudo Acompanhado, que visava a “aquisição de competências que permitam a apropriação pelos alunos de métodos de estudo e de trabalho e que proporcionem o desenvolvimento de atitudes e capacidades que favoreçam uma cada vez maior autonomia na realização das aprendizagens” (Decreto-Lei nº6/2001).

No entanto, para Rosário (2004), constata-se que apesar de apresentar um formato integrado no tempo letivo, este espaço nasce desprovido de um racional teórico que enquadre e oriente as diversas atividades a desenvolver, não respeitando a assunção de que “(...) os investigadores e os educadores podem conhecer o que os alunos pensam, sentem e executam quando

monitorizam e dirigem a sua aprendizagem num domínio específico” (Boekaerts & Cascallar, 2006, p. 207).

Na minha prática diária constato que os alunos do segundo ciclo tendem a adiar a realização do trabalho, chegando mesmo ao ponto de não realizar as tarefas ou de não estudar para os testes/provas de avaliação. Por vezes sinto, na minha prática profissional, que os alunos estão com a sua auto eficácia abalada pela hipótese do insucesso, embora verbalizem que não realizaram o trabalho porque não quiseram. Este comportamento solidifica ainda mais o insucesso. Olhando para a minha experiência tenho verificado que, de um modo geral os alunos mais empenhados na resolução das suas tarefas alcançam mais facilmente os seus objetivos.

Bandura realizou muitas pesquisas sobre auto eficácia. Descrita como o senso de autoestima ou valor próprio, o sentimento de adequação, eficácia é a competência para enfrentar os problemas (Bandura, 1982). Ao longo do seu trabalho demonstrou que as pessoas com mais auto eficácia acreditam ser capazes de lidar com os diversos acontecimentos da sua vida. Elas imaginam ser capazes de vencer obstáculos, procuram desafios, persistem e mantêm um alto grau de confiança na sua capacidade de obter êxito e de controlar a própria vida. As pessoas com baixo grau de autoeficácia sentem-se, sem esperança, acreditam que não conseguem lidar com as situações que enfrentam e que têm poucas probabilidades de as mudar. Diante de um problema, tendem a desistir na primeira tentativa frustrada. Não acreditam que a sua atitude faça alguma diferença nem que controlem e podem mudar o próprio destino.

A pesquisa de Bandura mostrou que a crença no nível de autoeficácia influencia vários aspetos da vida. Por exemplo: alunos com elevado grau de autoeficácia tendem a obter notas altas, a analisar mais opções de carreira, a obter maior sucesso profissional e a estabelecer metas pessoais mais altas.

A auto eficácia afeta também o desempenho escolar. Quanto maior for a auto eficácia dos alunos mais motivados estão para realizar bem as tarefas, este comportamento é observado com frequência nas minhas aulas.

Bandura descobriu também que os grupos desenvolvem níveis coletivos

de eficácia que influenciam o desempenho de diversas tarefas. Para ele, os trabalhos de grupo são importantes para aumentar a auto eficácia, "quanto mais intensamente percebida a eficácia coletiva, mais elevadas são as aspirações do grupo e maior é a motivação para as realizações; quanto mais intensa a persistência diante dos impedimentos e obstáculos, mais elevados são o moral e a capacidade de recuperação diante do estresse, e maior a realização de proezas" (Bandura, 2001, p. 14).

Quando realizo, em contexto de sala de aula, atividades de grupo verifico que os alunos com menos dificuldades ajudam os seus colegas na realização dos trabalhos. Quando os alunos com mais dificuldades sentem o apoio dos seus colegas, ficam motivados para o trabalho e realizam as tarefas com sucesso. Deste modo, dificilmente vão desistir e ficam com maior disposição para resolver a atividade seguinte. Julgo que, ao organizar trabalhos de grupo, estou a ajudar os meus alunos a criarem um ambiente propício para melhorar a auto eficácia em cada um deles.

As estratégias para melhorar a auto eficácia são muito discutidas na literatura (Arkin & Bangardner, 1985; Burka & Yuen, 1983; Ferrari & Tice, 2000; Meyer, 2000, Rosário, 2009), daí que considere importante refletir sobre a relação entre a procrastinação e a autorregulação no rendimento escolar.

Com a revisão curricular (Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de Julho), "que estabelece os princípios orientadores da organização e da gestão dos currículos dos ensinos básico e secundário, da avaliação dos conhecimentos a adquirir e das capacidades a desenvolver pelos alunos e do processo de desenvolvimento do currículo dos ensinos básico e secundário", o Estudo Acompanhado (agora denominado Apoio ao Estudo), continuará a ser oferecido, mas no quadro de uma gestão mais flexível, para que a oferta se dirija apenas aos alunos que têm efetivas necessidades de apoio e acompanhamento por parte dos professores, o que, na minha opinião representa um retrocesso na forma de intervenção dos diversos atores envolvidos no processo de ensino aprendizagem. Estas medidas visam a racionalização de recursos no setor, mas também a redução da despesa no ministério da educação. Assim sendo, esta área curricular não disciplinar, será

facultada apenas aos alunos com mais dificuldades e sempre com a concordância dos encarregados de educação.

Ainda no que diz respeito ao ensino/aprendizagem, constata-se que quando o aluno se envolve na procura e integração dos conhecimentos prévios nas novas informações, alcança resultados escolares mais elevados.

Para compreender melhor a forma como os alunos abordam a aprendizagem desenvolverei este tema ao longo da minha reflexão.

Rosário (1999), salienta que “o desenvolvimento das abordagens à aprendizagem está assim relacionado, entre outros, com fatores tais como: (...) a perspetiva dos alunos sobre o significado de aprender, e desenvolve-se de acordo com as experiências que os alunos vão vivenciando ao longo do seu percurso escolar e com as suas opções escolares ou profissionais.” (p. 204).

A procrastinação no estudo é um dos problemas do insucesso escolar. Esta temática será desenvolvida ao longo deste relatório reflexivo. Este problema atinge cerca de 70% dos alunos em tarefas relacionadas com a vida académica (Ferrari et al., 2005). Cerca de 25% dos alunos consideram que a procrastinação é um problema moderado ou grave (Aitken, 1982) e que esta tendência influi de forma negativa nas suas médias académicas e na sua qualidade de vida (Moon & Ilingworth, 2005; Solomon & Rothblum, 1984).

Será feita uma abordagem teórica e ao mesmo tempo reflexiva: às estratégias de autorregulação da aprendizagem; às abordagens dos alunos à aprendizagem e também à temática da procrastinação.

A necessidade de respostas, no sentido de compreender o processo de ensino/aprendizagem e a forma como os alunos colocam em prática as suas estratégias de aprendizagem, motivações, processos autorregulatórios e atitudes transversais de modo a autorregular a sua aprendizagem, de forma a conduzirem ao sucesso (principalmente na Matemática), motivou-me para este relatório reflexivo.

2. INVESTIGAR PARA SABER ENSINAR

Aprender a estudar é fundamental para combater o insucesso escolar. Ao longo do tempo tenho verificado que um dos problemas da aprendizagem entre os estudantes é a ausência ou o uso inadequado de métodos de estudo e a inexistência de hábitos de trabalho. Este processo implica conhecer como se estuda melhor. Para isso, é necessário entender a diversidade e especificidade que cada aluno encerra e incentivar os alunos a conhecerem-se a si próprios.

A comunidade educativa portuguesa, ao longo dos anos, tem tido como preocupação a problemática do insucesso escolar. Os alunos quando entram na sala de aula vêm ancorados a uma determinada conceção de aprendizagem, um conjunto de convicções sobre eles próprios como estudantes, assentes numa história pessoal de (in)sucesso, bem como de crenças acerca do processo de aprendizagem e seus resultados. Posteriormente são confrontados com o esforço a empreender nas metas propostas, no empenho nas atividades e nos desafios a enfrentar.

A qualidade do ensino é determinada, entre outros fatores, pela qualidade dos currículos e da instrução (Langrall, Mooney, Nisbet & Jones, 2002). Melhorar o ensino (principalmente na disciplina de matemática), pressupõe ajustar os objetivos curriculares e ideias fundamentais que apoiem o desenvolvimento de competências nos alunos, mas também melhorar a qualidade do conhecimento do professor.

2.1- Formação contínua do professor

Com a finalidade de combater os baixos níveis de literacia matemática dos alunos, o Governo criou programas de promoção da qualidade do mesmo. Procurou-se com estes programas atualizar o conhecimento matemático, didático e curricular dos professores (Mamede, Alves, Sousa & Cebolo, 2009).

Para mim, foi muito importante a possibilidade que tive de participar, durante dois anos, na Formação Contínua de Professores, nomeadamente

sobre os novos currículos de matemática no segundo ciclo, formação cujos princípios orientadores assumiam como finalidade última a melhoria das aprendizagens dos alunos.

Os responsáveis pela condução da política educativa nacional definiram como possíveis ações de formação contínua, a frequência de ações cujos temas abordam estratégias para aumentar o sucesso académico dos alunos nesta área. A formação esteve inserida no programa de formação contínua em matemática para professores do segundo ciclo do ensino básico. Teve a duração de dois anos e era constituída por sessões orientadas por professores da universidade do Minho e posteriormente tínhamos aulas assistidas pelos mesmos.

Todas as sessões contribuíram para uma melhoria das competências do professor, que se refletiam no desenvolvimento da capacidade de formalização de estratégias, memorização e desenvolvimento pessoal, social, de capacidades/aptidões e atitudes/valores.

2.2- Resolução de problemas/Atividades de investigação

No programa do ensino básico, a resolução de problemas surge como uma atividade principal na matemática. É através da resolução de problemas que os alunos têm oportunidade de construir aprendizagens significativas, de discutir com os colegas e com o professor, argumentar, criticar, interagir de forma a haver uma partilha de ideias, pensamentos matemáticos, desenvolver a capacidade de raciocínio e o pensamento matemático.

Nalgumas sessões fizemos uma análise de diferentes estratégias de resolução e de raciocínio que os alunos podem ter, reforçou-se sempre a ideia da importância dos materiais como motivação e incentivo para a disciplina de matemática.

Nesta formação, um dos objetivos foi compreender a relação que existe entre os conteúdos matemáticos e usá-los na resolução de problemas; identificar os dados, as condições e o objetivo do problema, explicar justificar e

discutir os processos e os resultados do mesmo.

Através da resolução de situações problemáticas que envolveram a construção, o desenho, a medição, o jogo, pretendeu-se facilitar intuições, estimular os alunos para a matemática, melhorar o uso de instrumentos de medição e desenho e sobretudo desenvolver capacidades ao nível de raciocínio e pensamento matemático.

A promoção de atividades de exploração e de investigação, podem desempenhar um papel de grande importância para a aprendizagem, nomeadamente da matemática.

As atividades de investigação caracterizam-se por se desencadearem a partir de questões pouco estruturadas, e por incitarem os alunos a definirem os seus próprios objetivos dentro da atividade proposta. Para Ernest (1996), referindo-se à investigação, “a ênfase está em explorar uma questão de matemática em todas as direções. O objetivo é a viagem, não é o destino” (p.30). Segundo Porfírio e Oliveira (1999), o termo *investigação* é usado para descrever um tipo de atividade que envolve características, tais como descoberta, exploração, pesquisa, autonomia, tomada de decisão e espírito crítico.

O aluno pode envolver-se num processo de pesquisa e de descoberta onde sente a necessidade de averiguar e pesquisar vários caminhos possíveis de exploração, sem estar muito dependente em saber para onde os caminhos o conduzam (Mamede, 2008).

A resolução de problemas tem vindo a ser reconhecida como uma atividade relevante no currículo da Matemática escolar desde a publicação de *An agenda for action* (NCTM, 1980; Ponte et al., 2007), mas também devido aos resultados internacionais (TIMSS, 1996) e aos documentos curriculares do ministério (ME, 2001; NCTM, 2000).

Ernest (1996) e Frobisher (1994) têm como base de trabalho a comparação entre as características das atividades de investigação com as características das atividades de resolução de problemas, tendo em conta três pontos principais: a situação de partida, a divergência de processos e o ponto de chegada. Um aspeto comum à atividade de investigação e à resolução de

problemas é por exemplo o facto de ajudarem os alunos a desenvolver processos de raciocínio complexos, facilitando assim a motivação e apelando à criatividade. No entanto, nos problemas as questões estão formuladas à partida e nas atividades de investigação esse é um passo a desenvolver. Assim, numa investigação matemática não basta conhecer a situação/questão matemática inicial. Torna-se necessário ter sempre presente que o foco da atividade é alterado sempre que novas questões são formuladas possibilitando assim que a investigação tenha novas questões à medida que surgem diferentes situações.

Orton e Frobisher (2005) argumentam que o que distingue um problema de uma investigação é a existência de um objetivo claro devidamente especificado no enunciado da atividade; uma investigação proporciona aos alunos uma liberdade para determinar os objetivos que desejam atingir, ou seja, uma investigação caracteriza-se por um espírito dinâmico de quem está a investigar. Na investigação, há uma grande curiosidade à medida que esta se desenvolve para o desconhecido, com diferentes caminhos de escolha a serem seguidos.

Frobisher (1994) e Ernest (1996), apontam ainda outras diferenças que residem essencialmente nos objetivos e na forma como são perseguidos. Nos problemas, o ponto de chegada é sempre o mesmo, a solução. Nas atividades de investigação o principal objetivo é a própria investigação, e como as questões colocadas pelos alunos podem também ser diferentes, as respostas poderão ser também diferentes, pelo que é um processo divergente ao contrário da resolução de problemas. Ponte (2003) define investigação como " (...) uma situação aberta, na qual a questão não está completamente definida, cabendo a quem investiga um papel fundamental na sua formulação. Sendo possível concretizar de vários modos os pontos de partida, os pontos de chegada naturalmente também podem ser diferentes." (p.100).

Tornar a Matemática viva para os alunos, nos primeiros anos do ensino básico, pressupõe tarefas que simultaneamente reflitam contextos significativos e a integridade dos conteúdos matemáticos (Schwartz, 1995).

O professor tem, cada vez mais, de adotar como objetivo principal da

sua intervenção, o princípio de que não há alunos que partilham um quadro uniforme de atitudes e comportamentos, pelo que o exercício educativo se orienta para fazer com que os alunos se envolvam ativamente nos processos de aprendizagem de forma a atingirem os resultados desejados (Shuell, 1986).

Torna-se necessário que os alunos tenham a capacidade de desenvolver conhecimentos, competências e atitudes que possam ser transferidos para diversos contextos de aprendizagem obtendo assim, o *feedback* da sua aprendizagem.

Assim, os saberes obtidos nos distintos contextos de aprendizagem podem, por sua vez, ser utilizados nos vários contextos de trabalho (Pérez, Gonzalez–Pienda & Rodrigues, 1998).

Deste modo, um dos meios para combater o insucesso escolar passa pela implementação de estratégias metacognitivas, motivacionais e comportamentais através das quais os alunos possam monitorizar a eficácia dos seus métodos de estudo e/ou estratégias de aprendizagem (Rosário, 2006).

3. AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A autorregulação da aprendizagem é um conceito tão complexo e multifacetado que, envolve múltiplos fatores, de entre os quais as estratégias de aprendizagem, a metacognição, a definição de objetivos e a motivação dos alunos.

Para Zimmerman (2000), a autorregulação da aprendizagem relaciona-se com o envolvimento metacognitivo, motivacional e comportamental do aluno na aprendizagem. Rosário (2004), baseado nos estudos de Zimmerman considera que os alunos têm a capacidade de autorregular diferentes dimensões da aprendizagem, designadamente a sua motivação para aprender, os métodos e as estratégias que aplicam, os resultados de aprendizagem que desejam e os seus recursos sociais e ambientais. Acrescenta que, para os alunos desenvolverem de uma forma eficaz as suas estratégias de autorregulação da aprendizagem, o professor deverá supervisionar uma sequência de passos como a modelação, a prática guiada, a interiorização e a prática autónoma (Rosário, Mourão, Núñez, González-Pienda & Solano, 2008).

Portanto, a autorregulação da aprendizagem pressupõe um processo dinâmico, ativo, construtivo e orientado para objetivos de aquisição de conhecimentos. Para Rosário (2004), a autorregulação da aprendizagem pode ser definida como “ (...) um processo activo no qual os sujeitos estabelecem os objetivos que norteiam a sua aprendizagem tentando monitorizar, regular e controlar as suas cognições, motivação e comportamentos com o intuito de os alcançar” (p.37).

Relativamente à aprendizagem, a autorregulação engloba a ativação e a manutenção das cognições, o comportamento e os afetos dos alunos, planeados e ciclicamente ajustados, com a finalidade de alcançar os seus objetivos escolares. No entanto, também, noutros contextos a autorregulação é uma estratégia relevante. A este propósito, Zimmerman (2002) considera que a aptidão dos alunos para desenvolverem o conhecimento, as competências estratégicas e as atitudes necessárias para incrementar e facilitar as futuras

aprendizagens revela-se não só no contexto escolar, mas também nos contextos de vida adjacentes. Posto isto, a autorregulação da aprendizagem é encarada numa perspetiva que se centra, essencialmente, nos processos, distanciando-se de uma capacidade isolada.

Naquilo que me é dado observar, os alunos que controlam, ao longo do percurso académico, os seus propósitos escolares, apresentam um resultado eficaz de autorregulação da aprendizagem. Esta eficácia conduz a que os alunos sejam intelectualmente ativos na sua aprendizagem, não sendo apenas recetores desprovidos da informação. Do mesmo modo, indivíduos autorregulados tendem a ser mais bem-sucedidos nos restantes contextos das suas vidas.

A perspetiva sociocognitiva de autorregulação realça a importância da atividade do sujeito no controlo do seu processo de aprendizagem. Esta perspetiva será considerada por Zimmerman (2000) na construção do Modelo das fases cíclicas da aprendizagem autorregulada.

3.1- O racional sociocognitivo

Na teoria sociocognitiva, o comportamento humano é descrito como uma interação triárquica, dinâmica e recíproca, incorporando fatores pessoais, comportamentais e ambientais. Esta perspetiva descreve a autorregulação numa interação de três elementos interdependentes: o meio, o comportamento e os aspetos pessoais. Numa autorregulação eficaz, alterações num dos elementos provoca mudanças nos restantes, considerando a existência de um determinismo recíproco (Bandura, 1993).

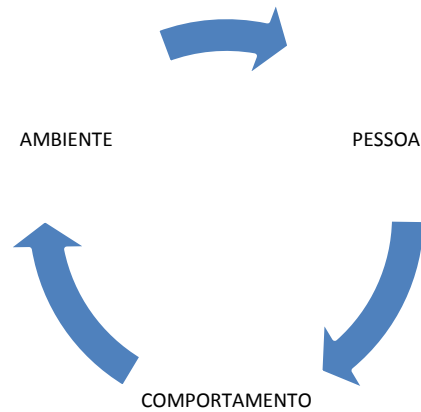


Figura 3 - Análise triárquica do funcionamento autorregulatório (Bandura, 1986)

Neste pressuposto, a autorregulação é encarada como um processo cíclico em que o feedback das realizações prévias dos alunos conduz a ajustamentos nas estratégias, cognições, afetos e comportamentos de acordo com o seu desenvolvimento, para realizar as tarefas que lhe são apresentadas no presente (Bandura, 1993; Zimmerman, 2000). Este modelo triárquico e cíclico aplicado no contexto escolar, onde o currículo é muito estruturado ou as normas da escola são de pouca flexibilidade, os alunos podem sentir-se incapazes de exercer uma aprendizagem autorregulada, tais como o planeamento ou a auto recompensa. Porém, Rosário (2004) aponta para que em escolas onde a criatividade e a participação são estimuladas e distinguidas, os fatores de progresso pessoal e comportamental podem ter uma grande influência na regulação da aprendizagem.

No meu trabalho diário como docente, procuro planear as atividades de investigação em parceria com os restantes grupos disciplinares que constituem o conselho de turma, para que os alunos menos participativos na área das ciências, possam sentir-se mais à vontade (por exemplo nas áreas de expressão plástica, motora ou musical), participando de forma mais ativa e interessada. Um dos meus objetivos é envolver os meus alunos nas atividades propostas ao longo do ano, valorizando sempre a sua participação. Alunos menos aptos a realizar relatórios escritos da atividade, podem optar por

apresentar esquemas ou desenhos representativos da atividade, podendo assim participar e sentirem que o seu trabalho também é valorizado, criando neles motivação para a disciplina e para futuras atividades escolares.

É, segundo a minha experiência, fundamental que o professor diversifique as estratégias, propondo desafios, compare, dirija e esteja atento à diversidade dos alunos que temos na sala de aula, o que significa estabelecer uma interação direta com os mesmos. O professor é detentor de um conjunto de funções nessas relações interativas: a planificação e a plasticidade na aplicação desse mesmo plano de ação, o que possibilita uma adequação às necessidades dos alunos; considerar as contribuições dos alunos no início e durante as tarefas; ajudá-los a dar significado e importância ao que fazem, comunicando objetivos, levando-os a compreender os processos e o que se espera deles; favorecer as ligações quando se fazem apresentações de novos conteúdos e solicitar aos alunos uma análise, síntese e avaliação do trabalho; criar na sala de aula um ambiente que facilite um autoconceito positivo; estabelecer canais de comunicação entre professor e aluno (e vice-versa); potenciar a autonomia, permitindo a metacognição e avaliar o aluno tendo em conta a sua capacidade e o seu esforço.

Martini e Del Prette (2002), consideram que as atribuições causais são passíveis de serem modificadas, portanto podemos proporcionar condições de forma a criar ambientes mais favoráveis ao sucesso escolar, à motivação e à afetividade dos alunos.

O conceito de autorregulação é, pois, e à luz do modelo sociocognitivo, perspectivado como um processo de utilização e controlo por parte do aluno nas tarefas académicas. Quando o aluno sente que controla uma tarefa, demonstra maior interesse, motivação e maior eficácia na aprendizagem. As estratégias de aprendizagem, só podem ser reconhecidas como autorreguladas se estiverem a ser controladas pelos processos pessoais, estabelecimento de objetivos e perceções de auto eficácia dos alunos (Zimmerman, 1998, 2000b).

Assim, os estudos sobre a autorregulação da aprendizagem realçam que a aprendizagem é um processo que o aluno pode iniciar, desenvolver e controlar, ultrapassando o determinismo das características socioculturais,

familiares ou pessoais. Pintrich (2000) define a aprendizagem autorregulada como: “ (...) um processo ativo e construtivo através do qual os alunos estabelecem objetivos para a sua aprendizagem e tentam monitorizar, regular e controlar a sua cognição, motivação e comportamento, guiados [...] pelos seus objetivos e pelas características contextuais do seu ambiente. Estas atividades autorregulatórias podem medir a relação entre indivíduos, o contexto, e todas as suas realizações.” (p. 435).

Um aluno que é, de um modo operacional, definido como aquele que, para rentabilizar a sua aprendizagem, planifica, implementa e controla o seu método de estudo, utilizando estratégias específicas de aprendizagem mediadas pelas suas perceções de auto eficácia, é autorregulador das suas aprendizagens. Estes alunos são considerados como pró-ativos, elegem metas que vão para além das determinadas nos currículos disciplinares, adequam as suas capacidades para monitorizar as atividades de estudo e são eficazes no seu planeamento estratégico (Boekaerts, 1996; Schunk & Zimmerman, 1994).

Na perspetiva sociocognitiva, as investigações apontam como principais características da aprendizagem autorregulada a *escolha* e o *controlo* (Rosário, Núñez & González-Pienda, 2006). A escolha permite ao estudante perceber e selecionar os métodos de ação que se adaptam ao seu estilo de aprendizagem e o controlo das suas ações, cognições, afetos e intenções relativos às suas realizações comportamentais que caracterizam um aluno autorregulador.

No entanto, nem todos os alunos apresentam processos eficazes de autorregulação, estes alunos têm necessidade que o professor os oriente no sentido da correção desses padrões de autorregulação, facultando-lhes o acesso a aprendizagens com significado. Com base na perspetiva sociocognitiva, o modelo cíclico da aprendizagem autorregulada de Zimmerman (1998, 2002) dá resposta a algumas preocupações nesta área.

3.2- Modelos estruturantes dos processos autorregulatórios da aprendizagem

No âmbito do estudo dos processos autorregulatórios da aprendizagem, têm sido vários os modelos desenvolvidos. Abordarei, de seguida, o modelo desenvolvido por Rosário (2004), por ser um modelo integrador e baseado no modelo das fases cíclicas da aprendizagem apresentado anteriormente.

3.2.1- Modelo das fases cíclicas da aprendizagem, de Zimmerman

A autorregulação da aprendizagem tem sido referida no marco teórico sociocognitivo como um conjunto de processos triárquicos, pró-ativos e reativos, estruturados para a aquisição de objetivos pessoais dos alunos que requerem uma sucessiva monitorização dos seus processos de aprendizagem, efetuando os ajustamentos convenientes no decurso das tarefas que estão a desenvolver.

Refere Zimmerman (2000) que a concretização da monitorização por parte dos alunos, pode utilizar três tipos de *feedback* auto orientados com o intuito de alterar ou seguir o percurso mais adequado para atingir os objetivos escolares pretendidos. Por um lado, a realização de uma autorregulação do ambiente que significa um ajustamento do ambiente que o rodeia, por exemplo, se o lugar onde estuda favorece ou não a aprendizagem. Por outro lado, a autorregulação do comportamento através da observação e do ajuste das estratégias escolares usadas, de que são exemplo os métodos de estudo utilizados. Por último, a autorregulação pessoal que se refere à competência de monitorização e ajustamento das cognições e dos afetos, como por exemplo, relaxar antes de um teste. Uma contínua auto monitorização destes três tipos de autocontrolo pode propiciar ao aluno perceções elevadas de autoeficácia, aumentando o seu comportamento autorregulatório e, em consequência, o seu progresso escolar (Zimmerman, 2002).

Enquanto docente tenho observado que não devo aplicar as mesmas

estratégias a toda a turma, e devo diversificá-las o mais possível nas diversas tarefas escolares. Os aspetos que contribuem para o sucesso de uma determinada estratégia de aprendizagem autorregulada são muito variados, pode ser o tipo de tarefa a realizar, o prazo de entrega do trabalho, a competência cognitiva do aluno, entre outros. Neste sentido, como há diversidade de escolha das estratégias, o aluno autorregulado na sua aprendizagem sente necessidade de verificar constantemente avaliando a eficácia das suas opções para poder, caso seja necessário, reajustar algo no seu processo de aprendizagem.

São três as fases apontadas por Zimmerman (2002), como fundamentais para a autorregulação: prévia, controlo volitivo e autorreflexão.

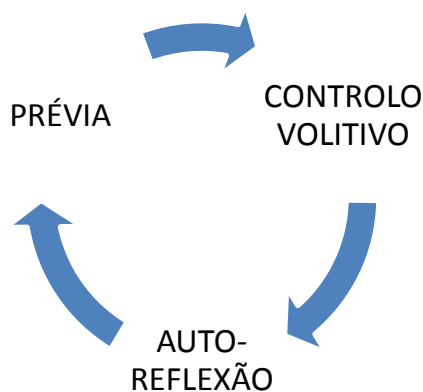


Figura 4 - Fases do ciclo da aprendizagem autorregulada (Zimmerman, 1998, 2000a)

Zimmerman caracteriza-as como um processo aberto e dinâmico que pressupõe uma atuação cíclica por parte do aluno. A fase prévia (análise da tarefa e crenças auto motivacionais) antecede a realização, sendo designada como o quadro de ação, ou seja, a etapa em que o aluno estabelece objetivos desafiantes e viáveis a curto prazo e considera as suas crenças de auto eficácia para alcançar as metas traçadas. A fase do controlo volitivo (auto controlo e auto monitorização) refere-se à focalização do aluno na escolha de estratégias de aprendizagem para alcançar os objetivos, influenciando a concentração e o rendimento escolar. Por último, a fase da auto reflexão

(julgamento e auto reação), em que, depois da realização é feita por parte do aluno a avaliação da eficácia das estratégias de aprendizagem delineadas para conseguir os objetivos, sendo efetuados os ajustamentos que julga serem pertinentes (Núñez, Solano, González–Pienda & Rosário (2006). É denominado um processo cíclico, dado que a fase de auto controlo influi na fase prévia seguinte, concretamente na qualidade e quantidade do esforço a utilizar e no tipo de estratégias de aprendizagem a aplicar, perfazendo-se, assim, o ciclo autorregulatório (Rosário, Soares, Núñez, González-Pienda & Rúbio, 2003; Zimmerman, 2000).

Ao longo dos anos, tenho verificado que quando os alunos têm resultados negativos nos seus trabalhos, devemos transmitir-lhes que, embora os resultados estejam aquém do desejável, se continuarem a esforçar-se vão conseguir melhorar os resultados, uma vez que, o que já conseguiram deve-se ao esforço que fizeram. Com esta atitude tento motivá-los para que trabalhem cada vez mais. Se optarmos por transmitir que os resultados se devem às suas incapacidades, os alunos tendem a desistir argumentando que já não vale a pena estudar.

3.2.1- Modelo PLEA dos processos autorregulatórios da aprendizagem, de Rosário

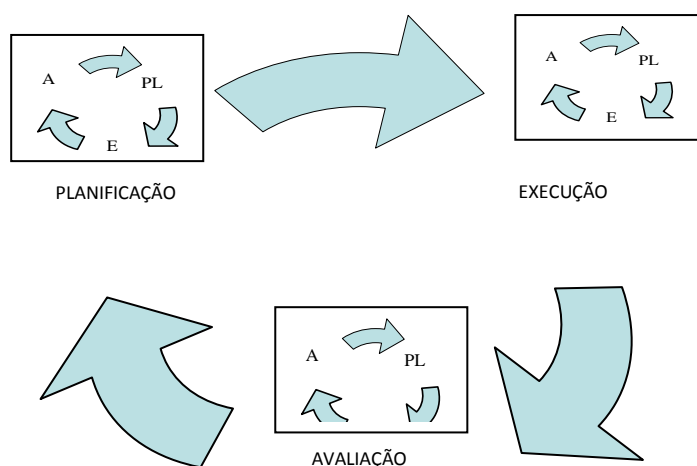


Figura 5 - Modelo PLEA da aprendizagem autorregulada (Rosário, 2004)

Rosário (2004), refere neste modelo, a autorregulação como um processo de aprendizagem focalizado numa aprendizagem cuja ênfase está no grau no qual os alunos estão metacognitiva, motivacional e comportamentalmente comprometidos com as tarefas de aprendizagem. Desta forma, os alunos têm a capacidade de autorregular diferentes dimensões da aprendizagem, nomeadamente a sua motivação para aprender, os métodos e as estratégias que utilizam, os resultados de aprendizagem que ambicionam e os seus recursos sociais e ambientais, onde a base do processo autorregulatório é a escolha e o controlo.

PLEA (Planificação, Execução e avaliação de tarefas) (Rosário, 2004), é um modelo baseado em estudos de Zimmerman (2000), apresenta uma dinâmica mais processual, uma vez que não defende apenas uma tríade interdependente, mas reforça o carácter cíclico do modelo, na medida em que introduz a ideia de que o mesmo ciclo autorregulatório se atualiza em cada fase do processo, ou seja, o processo é posto em ação em cada uma das fases intensificando a sua coerência processual.

A fase da planificação acontece quando os alunos analisam especificamente a tarefa de aprendizagem com a qual são confrontados. Esta análise refere-se ao estudo dos seus recursos pessoais e ambientais para encarar a tarefa ou a atividade, ao estabelecimento de objetivos perante a tarefa e à estruturação de um plano consistente para diminuir a distância que os afasta do propósito final. A fase de execução da tarefa consiste na implementação da estratégia delineada para atingir as metas esperadas. Nesta fase os alunos utilizam uma diversidade de estratégias e auto monitorizam a sua eficácia focalizados na meta a atingir. A fase de avaliação acontece quando o aluno analisa a relação entre o produto da sua aprendizagem e os objetivos que estabeleceu. A essência desta fase do processo de autorregulação não se centra na simples constatação de possíveis discrepâncias, mas sim na implementação de estratégias que possam reduzir essa distância e atingir o objetivo proposto (Rosário, Mourão, Núñez,

Gonzalez-Pianda & Solano, 2008).

Após esta análise, verifica-se que a autorregulação da aprendizagem se relaciona com a capacidade evidenciada pelo aluno, para selecionar, ajustar e adequar as suas competências e estratégias de aprendizagem, ou seja, a forma como trata e processa a informação obtida no contexto escolar.

3.3- Estratégias de aprendizagem

Ao longo do percurso escolar, os alunos vão refinando as suas estratégias de aprendizagem e vão ficando mais eficazes na resolução das tarefas solicitadas. Segundo Rosário e colaboradores (Rosário, Núñez & González - Pianda, 2006; Rosário, Mourão, Núñez, González-Pianda, Solano & Valle, 2007; Rosário, Mourão, Núñez, González - Pianda & Solano, 2008), as estratégias de aprendizagem não são usadas de igual maneira por todos os alunos e nenhuma delas pode, por si só, ser utilizada com sucesso em todas as atividades ou tarefas académicas. Nas minhas aulas tento inculcar aos meus alunos algumas estratégias de autorregulação da aprendizagem para que consigam atingir melhores resultados académicos.

As estratégias de aprendizagem diferenciam-se de acordo com o objetivo e a tarefa a realizar (Veiga Simão, 2005), o que significa que existem diversos tipos de estratégias utilizadas pelos alunos no seu processo de aprendizagem. Para facilitar a sua identificação e utilização ao longo do processo de aprendizagem, alguns autores categorizaram-nas.

Por exemplo, Weinstein e Mayer (1983), elaboraram uma taxionomia onde estão identificados diversos tipos de estratégias e, para cada tipo, as ações que podem ser utilizadas pelos alunos, a saber:

- Estratégias de ensaio para as tarefas de aprendizagem básica – estão relacionadas com a aquisição de conhecimentos básicos e consistem, por exemplo, em repetir (oralmente ou de forma escrita) os conteúdos a aprender;

- Estratégias de ensaio para as tarefas de aprendizagem complexa – consistem, por exemplo, em copiar e sublinhar os conteúdos essenciais aprendidos durante uma aula;

- Estratégias de elaboração para tarefas de aprendizagem básica – baseiam-se no estabelecimento de ligações entre a informação a ser aprendida e a informação já adquirida anteriormente. Consistem, por exemplo, em construir frases e associar imagens;

- Estratégias de elaboração para tarefas de aprendizagem complexa – consistem, por exemplo, em criar analogias;

- Estratégias de organização para tarefas de aprendizagem básica – baseiam-se numa estrutura atribuída ao material que está a ser aprendido, sob a forma de categorias ou pela relação que se estabelece entre si. Consistem, por exemplo, em organizar categorias;

- Estratégias de organização para tarefas de aprendizagem complexa – consistem, por exemplo, em criar diagramas e hierarquias nos conteúdos;

- Estratégias de monitorização da compreensão – permitem que o aluno percecione a sua capacidade para adquirir os conteúdos que estão a ser ensinados. Consistem, por exemplo, em reformular e parafrasear os conteúdos aprendidos;

- Estratégias de monitorização da realização – permitem que o aluno analise a sua capacidade para concretizar as tarefas propostas. Consistem, por exemplo, em estabelecer objetivos e autoavaliar a sua concretização;

- Estratégias de controlo afetivo – permitem que o aluno controle emoções e sentimentos que não favoreçam a sua aprendizagem, tais como, o receio, a frustração e a dúvida. Consistem por exemplo, em controlar a sua ansiedade perante os momentos de avaliação.

Outros autores, nomeadamente Zimmerman e Martinez-Pons (1986), também referem diversos tipos de estratégias de aprendizagem, a saber:

- Autoavaliação – as avaliações dos alunos sobre a qualidade ou progressos do seu trabalho. Por exemplo, verificar o trabalho para ter a certeza que estava bem;

- Organização e transformação – as iniciativas dos alunos para reorganizarem, melhorando os materiais de aprendizagem, fazer esquemas antes de realizar relatórios das experiências;

- Estabelecimento de objetivos e planeamento – o estabelecimento de objetivos educativos: planeamento, faseamento do tempo e conclusões de atividades relacionadas com esses objetivos. Por exemplo, estudar com antecedência para os testes;

- Procura de informação – os esforços dos alunos para adquirir informação extra de fontes não sociais quando enfrentam uma tarefa escolar, fazer recolha de tudo o que existe sobre um tema antes de iniciar um trabalho;

- Tomada de apontamentos – os esforços para registar eventos ou resultados. Fazer registos de situações importantes ao longo da aula;

- Estrutura ambiental – os esforços para selecionar ou alterar o ambiente físico ou psicológico, de modo a promover a aprendizagem. Criar um bom ambiente de estudo de modo a não existirem distratores;

- Auto consequências – a imaginação ou a concretização das recompensas ou punições para os sucessos ou fracassos escolares. Por exemplo comer guloseimas se o teste correr bem;

- Repetição e memorização – as iniciativas e os esforços dos alunos para memorizar o material, escrever muitas vezes até saber de cor;

- Procura de ajuda social - – as iniciativas e os esforços dos alunos para procurarem ajuda dos pares, professores e adultos, pedir ajuda quando surgem dúvidas;

•Revisão de dados – os esforços dos alunos para relerem notas, testes, livros de texto, de modo a prepararem-se para um teste escrito ou oral, rever os resumos da matéria.

Podemos verificar que todas as estratégias têm como objetivo principal a otimização do processo de aprendizagem e da ação de aprender. Constatamos, no dia-a-dia, que os alunos que as põem em prática conseguem com mais facilidade processar a informação, organizam os conhecimentos, memorizam e retêm a informação que aprenderam. No entanto, não podemos considerar que a realização de certos procedimentos e o uso de determinadas técnicas, por si só, representem a utilização de estratégias de aprendizagem. Para isso, é necessário que o aluno planeje essas competências numa sequência que permitirá alcançar o seu objetivo, o que implica o uso da metacognição (Veiga Simão, 2005).

4. PROCRASTINAÇÃO NO ESTUDO

4.1- Definição do conceito

Procrastinar é uma palavra que vem do latim: “*procrastinare*” que significa “*deixar para o dia de amanhã*”. Existem algumas noções importantes a ter em conta quando definimos procrastinação, por exemplo, que implica realizar uma tarefa alternativa à pretendida o que não é sinónimo de ócio (Schouwenburg, 2004); que deve ser distinguida de adiamento intencional porque não é planeada; que deve ser igualmente distinguida de adiamento lógico e necessário, causado por motivos óbvios (Costa, 2007; Rosário, 2009; Van Eerde, 2003); que pode ser temporária ou total e pode ser definida em função do *output* comportamental (adiar a ação) ou cognitivo (adiar a tomada de decisão) (Dewitte & Lens, 2000).

Segundo Schouwenburg (2004), todos os estudantes procrastinam e este comportamento pode, até certo ponto, ser considerado normal (Schouwenburg, 2004). Existe um grande interesse em tentar compreender este fenómeno.

A procrastinação é um conceito dinâmico, quer se altera ao longo do tempo. Depende da interação entre tarefas e contextos, embora possa existir alguma predisposição para tal sob determinadas circunstâncias. Apesar deste dinamismo e interdependência de circunstâncias, a procrastinação tem sido, ao longo da história, encarado como um comportamento essencialmente negativo.

Em contexto escolar, a procrastinação está diretamente relacionada com o comportamento de adiamento do estudo. Este adiamento pode dever-se a dificuldades na formulação de objetivos (Milgram, Sroloff & Rosenbaum, 1988) ou de acordo com Schouwenburg (1985), ao adiamento de intenções para começar a estudar. Schouwenburg refere ainda que, os alunos procrastinadores cedem facilmente a estímulos distratores. A procrastinação académica refere-se a um adiamento nas tarefas e tem, sobretudo, manifestações ao nível do comportamento: a falta de prontidão, quer nas intenções, quer nos comportamentos de estudo e existe também uma discrepância entre as intenções e real comportamento no estudo.

4.2- Algumas investigações acerca da procrastinação

Verifiquei, ao realizar a revisão da literatura, que as diferentes correntes da psicologia tentaram abordar esta questão tentando explicá-la de acordo com a sua orientação teórica. A exposição que vou fazer, refere-se às principais conclusões da investigação realizada nesta área. Todas elas apresentam limitações, que as teorias subsequentes tentam colmatar.

Segundo a teoria clássica da aprendizagem, tanto o castigo como as recompensas são úteis no controlo comportamental (Skinner, 1953). Assim sendo, segundo Bijou, Morris e Parsons (1976), a procrastinação ocorre com mais frequência quando os estudantes são recompensados pelo seu comportamento, quando encontram atividades que os reforcem mais ou quando não foram suficientemente punidos por comportamentos anteriores de procrastinação. McCown e Ferrari (1995c cit in Ferrari, 1995) tentaram testar esta hipótese num estudo com um grupo de estudantes, tendo concluído que, de facto, os procrastinadores se lembravam de um elevado número de situações bem-sucedidas, resolvidas no último momento e bastante menos incidentes em que foram castigados por não terem cumprido o prazo estipulado.

Explicar que o aluno vê reforçada a sua crença de que a procrastinação é uma estratégia viável, através da sugestão de que há uma ligação entre o comportamento e as suas consequências, é mais fácil quando verificamos que os alunos estão à espera de ser punidos pelos seus comportamentos procrastinatórios (o que nem sempre acontece) (Van Eerde, 2000), ou que até, inclusivamente, obtêm um bom resultado num trabalho ou exame com um estudo atrapalhado realizado no último momento (Tuckman & Schouwenburg, 2004). Solomon e Rothblum (1984) confirmaram esta teoria, verificando junto de um grupo de alunos, que estes tendem a adiar as tarefas que consideram desagradáveis. Milgram e colaboradores (1988) também demonstraram que as tarefas aborrecidas ou difíceis tendem a ser adiadas com maior frequência.

McCown e Johnson (1989), no que diz respeito à recompensa da

procrastinação, verificaram, ainda, que os estudantes tendem a envolver-se numa série de atividades que consideram mais reforçadoras do que estudar. Schouwenburg e Groenewoud (2001), por seu lado, verificaram junto de um grupo de estudantes, que os níveis motivacionais, a capacidade para resistir a tentações sociais e o número de horas despendidas a estudar eram mais baixas quando os estudantes percebiam o exame que tinham de fazer como estando a mais de quatro semanas de distância. A partir desta data, todos estes comportamentos começaram a aumentar atingindo o seu nível máximo na véspera do exame.

A nível académico, com frequência verificamos que, o comportamento (estudar) e a recompensa (ser bem-sucedido) não são uma prioridade, até ao momento em que se aproxima o prazo final, por exemplo o dia do teste. Quando mais longe este está, menos atrativo é o estudo e, portanto, existe menor envolvimento neste comportamento. Assim, pode concluir-se que a procrastinação, até certo ponto, é funcional, uma vez que, por exemplo, estudar várias semanas antes de um teste poderia contribuir para o esquecimento da informação.

Tentando suprimir limitações no estudo anterior, Howell, Watson, Powell e Buro (2006) realizaram um estudo em que tentaram avaliar a procrastinação através de uma medida comportamental. Concluíram que os estudantes tendem a adiar a submissão de um trabalho via computador (o que permite que esta seja efetuada em qualquer momento do prazo estipulado para concluir a tarefa). Referem que existe um aumento na taxa de trabalhos submetidos à medida que o prazo se aproxima.

As teorias cognitivas vêm suprir lacunas existentes nas teorias comportamentais, e tentam responder a questões como: Porque é que pessoas que foram recompensadas por procrastinar ou pessoas que não foram punidas por fazê-lo, não procrastinam sempre ou sob as mesmas circunstâncias? Porque é que existem pessoas que não têm o hábito de procrastinar, mas fazem-no quando iniciam uma nova tarefa? Porque existem pessoas que, habitualmente, não procrastinam? Porque existem pessoas que procrastinam apenas em determinadas circunstâncias? Para isso é importante não só ter em

conta as questões do reforço, como analisar as diferenças pessoais que explicam estes fatores (Ferrari et al., 1995).

Outro mecanismo cognitivo que pode contribuir para a procrastinação é um otimismo exagerado acerca do tempo necessário para realizar uma tarefa, normalmente prevendo menos tempo do que o necessário para a sua conclusão. Dois processos cognitivos estariam, assim, na base do comportamento de procrastinação: foco no futuro e ignorar as barreiras com que o sujeito se poderia defrontar; relativizando experiências prévias, sobretudo fracassos (Buehler, Griffin & MacDonald, 1997).

A procrastinação parece ser, ainda, um conflito entre o dever e o querer (Van Eerde, 2000) em que a pessoa age mais conforme o que deseja fazer e não tanto em função do que deve fazer, no sentido de obter recompensas. O procrastinador não parece aprender a partir dos incidentes e apesar de tentar parar, volta a procrastinar em situações semelhantes, devido ao reforço que esta situação lhe proporciona.

Uma das linhas da investigação educacional que tem analisado a procrastinação é a da autorregulação da aprendizagem. Apesar de existirem poucos estudos que confrontam estas duas temáticas (Costa, 2007; Rosário et al., 2009; Van Eerde, 2000; Wolters, 2003), vários investigadores sugerem que a procrastinação resulta de um fracasso nos processos de autorregulação (Blunt & Pylshyl, 2005; Dewitte & Lens, 2000; Ferrari, 2001; Rosário et al., 2009; Van Eerde, 2000; Wolters, 2003).

Wolters (2003) confirmou parcialmente a ideia de que os alunos que procrastinam contrastam com aqueles que se consideram autorregulados, sendo que estes revelam com menos frequência e intensidade este tipo de comportamento. A autorregulação e a procrastinação parecem ser construtos intimamente relacionados. Assim sendo, as pessoas que procrastinam têm maior dificuldade em focar a sua atenção no comportamento de estudo, apresentam dificuldades em concentrar-se, são irrealistas (otimistas) em relação à sua eficácia no estudo, subestimam o tempo necessário para concluir as tarefas (DeWitte & Lens, 2000; Pychyl, Morin & Salomon, 2000).

Segundo Rosário e colaboradores (2009), a existência de níveis diferenciados de procrastinação no estudo diário e no estudo para os testes parece demonstrar que a natureza das tarefas, as características do contexto e fatores pessoais interagem, pelo que a procrastinação parece ser um comportamento dinâmico, que se altera ao longo do tempo, de acordo com as disposições pessoais e a interação com a natureza da tarefa.

Para analisar a procrastinação é importante aprofundar as características que lhe são associadas, cartografando o perfil de variáveis que lhe está associado. Vários estudos têm tentado identificar a prevalência do fenómeno em grupos populacionais, uma vez que, por exemplo, a idade, etnia, educação podem condicionar este comportamento devido aos valores e experiências inerentes a estas variáveis (Van Eerde, 2003).

De acordo com os dados reunidos no estudo de Costa (2007), corroborado por Rosário e colaboradores (2009), é possível verificar que a procrastinação em relação ao estudo diário, estudo para os testes e procrastinação total aumentam ao longo da escolaridade, nomeadamente, do 7.º para o 9.º ano, o que é consensual com vários estudos realizados anteriormente (Onwuegbuzie, 2000; Onwuegbuzie & Collins, 2001; Walker, 2004). Estes dados são congruentes com a teoria de Milgram e Mowrer (1993) que indica que em níveis mais baixos de escolaridade pode existir maior nível de monitorização das tarefas e atividades, o que previne o aparecimento de comportamentos procrastinatórios. Por outro lado, à medida que aumenta a familiaridade com os ambientes educativos, os alunos podem tender a diminuir a sua concentração nas tarefas tendo em conta que por vezes surgem interesses externos (convívio com amigos, namoro,...).

Segundo Costa (2007), a procrastinação parece ser então um problema comportamental que implica que as pessoas não façam atempadamente o que pretendem fazer numa dada altura ou momento. No entanto as dimensões cognitivas parecem desempenhar um papel importante neste processo, uma vez que as pessoas que revelam este comportamento não são necessariamente mais preguiçosas ou desmotivadas, mas antes pessoas que

se interessam por atividades diversificadas, procrastinando nas que consideram aversivas ou nas que sentem uma baixa percepção de autoeficácia.

A literatura ainda não conseguiu determinar com clareza as causas da procrastinação, no entanto, parece claro que são vários os fatores que contribuem para a sua emergência e para a construção de um padrão idiossincrático deste comportamento (Walker, 2004).

Pelo que tenho constatado nalguns alunos, a procrastinação no estudo diário, estudo para os testes e procrastinação geral tende a aumentar consoante diminuem as notas dos testes de Matemática. Existem alunos que quando os resultados dos testes são demasiado baixos, consideram que não vale a pena esforçarem-se, pois nunca vão conseguir alcançar resultados positivos.

Para todos os meus alunos, e para tentar combater essa tendência, de evitar ou adiar o estudo, costumo transmitir algumas estratégias baseadas sobretudo na minha experiência e sempre com o objetivo final de os ajudar a ultrapassar esse problema. De seguida indicarei algumas delas.

4.3- Estratégias para promover a diminuição da procrastinação

- Dividir as tarefas para que se sintam mais motivados, pequenos trabalhos são mais fáceis de concretizar;
- Distribuir os trabalhos de casa pelos diferentes momentos livres ao longo da semana;
- Relaxar periodicamente para não sentirem exaustão;
- Criar os próprios incentivos (e.g., se acabar vou andar de bicicleta,...);
- Quando não apetecer iniciar a tarefa usar a regra dos 10 minutos, “Vou fazê-lo só durante 10 minutos”, se for necessário trabalhar em blocos com essa duração;

- Quando chegar o momento de trabalhar mas sentir necessidade de adiar, parar para refletir se deve ou não fazê-lo e quais as consequências que daí advêm;

- No final de cada trabalho fazer a monitorização. “Fiz um bom trabalho?”, “Como é que me sinto?”;

- Sempre que sentir vontade de trabalhar sigo o impulso e só paro quando estiver cansado.

- Estabelecer prioridades (realizar primeiro os trabalhos de casa do dia seguinte);

- Elaborar a lista de tarefas a realizar e iniciar o trabalho pelas mais difíceis e no final fazer as mais fáceis;

- Manter o ambiente de trabalho isento de distratores é também fundamental para o sucesso das tarefas;

- Pedir ajuda aos colegas, professores e pais sempre que surjam dificuldades de concretização das tarefas.

5. ABORDAGENS À APRENDIZAGEM

A minha atitude como professora tem vindo a mudar ao longo do tempo. De um ensino baseado numa lógica mais transmissiva, passei a promover e a fomentar a participação de todos os alunos nas diversas atividades segundo uma lógica construtiva e de descoberta. Usando esta metodologia de construção do saber garante-se uma comunicação transdisciplinar que favorece o desenvolvimento dos afetos que são fundamentais para a mudança.

5.1- Exploração do construto

Um dos modelos teóricos que deram origem ao conceito, foi a linha de investigação SAL (*students approaches to learning*). Nele, a investigação segue dois rumos teóricos: a teoria do processamento da informação, que considera que a aprendizagem ocorre no interior do aluno (Dyne, Taylor & Boulton-Lewis, 1994), não abordando a importância do contexto e de outras variáveis da aprendizagem; e as abordagens dos alunos à aprendizagem (SAL), que defendem perspetivas baseadas no contexto de aprendizagem (Biggs, 1978; Chaleta, 2002; Entwistle, 1990; Entwistle & Waterston, 1988, Rosário, 1999; Rosário & Almeida, 2005). Esta será a linha teórica a abordar de seguida.

A linha teórica das abordagens dos alunos à aprendizagem concetualizou o ensino em duas vertentes: a fenomenografia, impulsionada com os estudos de Marton, Saljo, Trigwell e Prosser (Richardson, 2000), e a teoria dos sistemas conduzida pelos estudos de Biggs, Watkins (Biggs, Kember & Leung, 2001). Em Portugal, têm sido vários os investigadores que se centram neste tema seguindo as duas linhas de investigação, uma vez que os resultados apontam para que estas se complementem.

Para Marton e Säljo (1976), os progressos efetuados nas investigações que realizaram são descritos como: “ Identificamos basicamente dois níveis de processamento diferentes. Estes dois níveis de processamento a que

chamaremos processamento de nível profundo e de nível superficial correspondem a diferentes aspetos do material de aprendizagem no qual o aluno se centra. No caso do processamento de nível superficial, o aluno dirige a sua atenção para a aprendizagem do texto propriamente dito (o signo), isto é, tem uma conceção reprodutiva da aprendizagem que significa que é mais ou menos forçado a manter a estratégia de aprendizagem por rotina. No caso do processamento de nível profundo, por outro lado, o aluno é dirigido para o conteúdo intencional do material de aprendizagem (o que é significado), isto é, é orientado para compreender o que o autor quer dizer sobre, por exemplo, um problema ou princípio científico.”(pp. 7-8).

A partir dos anos 70 do séc. passado Marton e Saljo (1976), desenvolveram a teoria das abordagens dos alunos ao estudo. Estes autores da Universidade de Gotemburgo descreveram dois modos de abordagem dos alunos à aprendizagem de um determinado texto: abordagem superficial, caracterizada pela mera apreensão das matérias sem uma exigência compreensiva e integradora, com a vontade de atingir objetivos extrínsecos ao próprio material de aprendizagem; a abordagem profunda, fundada num interesse intrínseco pelas tarefas e nas quais o aluno tenta compreender o material de aprendizagem relacionando-o com os seus conhecimentos prévios e com o mundo que o rodeia (Paiva, 2008).

Os alunos, segundo os investigadores, abordam uma tarefa com uma determinada motivação que vai ativar, desejavelmente, uma estratégia de aprendizagem de acordo com o objetivo pretendido. Esta forma dos alunos enfrentarem uma tarefa, ou seja, a relação metacognitiva entre uma motivação que conduz a uma estratégia para operacionalizar a tarefa, denominou-se de abordagem à aprendizagem.

No âmbito da investigação qualitativa, origem destes conceitos, reconhece-se que a relação superficial/profunda é uma ferramenta conceptual facilmente perceptível na sala de aula e nos demais contextos educativos e tem demonstrado, qualitativa e quantitativamente, ser uma importante ferramenta para os pais, professores e alunos reconcetualizarem as suas tarefas académicas.

Para desenvolverem abordagens profundas e atribuírem significado ao que os rodeia, é necessário que os alunos no seu processo de aprendizagem exerçam um papel dinâmico. A compreensão do *quê* e do *como* aprender é o elemento essencial que permitirá aos alunos adquirirem as competências para encararem o mundo com o seu próprio guião de aprendizagem (Marton, 1981).

Na revisão da literatura que efetuei sobre estas duas abordagens, verifiquei que algumas investigações tentaram analisar as implicações dos processos de memorização associados à realização de tarefas. Numa abordagem superficial, por norma, a memorização tende a estar centrada apenas na leitura de notas e aspetos particulares da informação, com o objetivo de reprodução deste material, de forma fiel, textualmente, sem reestruturações. Contudo, a memorização das matérias de aprendizagem também pode ter lugar numa abordagem profunda, sempre que conduza à compreensão do material ou, posteriormente, uma forma de fortalecer a compreensão dos conteúdos apreendidos (Biggs, 1993; Entwistle, 1997).

As abordagens superficiais e profundas são resposta dos alunos às exigências percebidas nos seus ambientes educativos (Biggs, 1993), resultados da natureza relacional da abordagem à aprendizagem.

No entanto, o facto das atividades surgirem com prazos de concretização muito curtos e os tipos de avaliação mais centrados na reprodução textual e mecânica da informação, onde não são explorados e discutidos conceitos e matérias, podem tornar-se condicionantes do método a adotar e conduzir à desmotivação dos alunos para enfrentarem as tarefas académicas com uma abordagem profunda. Este tipo de abordagem requer investimento temporal e um espaço interior que possibilite a reflexão, necessitando os alunos de auxílio para definir soluções de compromisso entre os seus focos de interesse escolares e de divertimento, e os prazos para apresentação de trabalhos ou as datas de realização de testes de avaliação.

A partir da década de 70, na Universidade de Gotemburgo, iniciaram-se os estudos inseridos no referencial fenomenográfico (Richardson, 2000). Estas investigações assentam na perspetiva da análise do aluno à realidade, ou seja, na importância da experiência dos indivíduos no processo da aprendizagem.

Segundo Marton e Saljo (1976), é partindo da abordagem que os alunos fazem sobre a sua aprendizagem que é possível compreender, de um modo abrangente, o processo de ensino/aprendizagem. As ações dos indivíduos num determinado contexto vão influenciar a forma como estes interpretam as diferentes situações e tarefas educativas. O objeto da investigação de Marton (1981) situa-se numa perspetiva de segunda ordem (a do próprio aluno) e refere-se à forma como o mundo é construído por cada indivíduo em diferentes situações.

Para este autor o termo “fenomenografia” é definido como uma forma qualitativa de conhecer os diferentes modos em que as pessoas experienciam, interpretam, compreendem e concetualizam vários aspetos do seu próprio mundo e os conceitos e conteúdos implicados nos contextos educativos que têm como objetivo encontrar e sistematizar modos de pensamento que resumam a forma como os indivíduos interpretam determinadas situações da realidade (Marton, 1981).

A perspetiva de Marton (1981) refere que a existência da aprendizagem dos alunos é norteada pelo significado do material escrito. Para ele, a aprendizagem depende da perceção de cada sujeito perante determinada tarefa, numa determinada situação de aprendizagem, o que a constitui como uma linha teórica das abordagens à aprendizagem. Nessa lógica, o processo de aprendizagem não pode ser alterado apenas pela modificação dos contextos escolares, mas é imprescindível trabalhar as perceções individuais sobre esses contextos, para que esse fim possa ser alcançado (Rosário, Grácio, Núñez & González-Pienda, 2007). Torna-se necessário ter em consideração o conteúdo e o contexto da aprendizagem e as características dos alunos nos processos de ensino.

5.2- Abordagem profunda/Abordagem superficial

Os estudos realizados em diferentes países, incluindo Portugal, sobre as abordagens profunda e superficial à aprendizagem, demonstram que ambas são dotadas de plasticidade, de forma a adaptarem-se a um vasto conjunto de

atividades, tais como a leitura e o resumo de textos, a resolução de problemas e a realização de experiências científicas nas diferentes culturas.

A forma como os alunos entendem as instruções e as atividades de aprendizagem vai criar uma *intenção* para aprender, que conduz a um determinado *processo* de aprendizagem que, por sua vez, vai ter influência no *resultado final* obtido (Rosário, Grácio, Núñez & González-Pienda, 2007).

As diferenças entre abordagem profunda e superficial à aprendizagem estão dependentes da intenção do aluno, enquanto agente do seu processo de aprendizagem. No quadro seguinte, podemos observar algumas características das abordagens à aprendizagem profunda e superficial.

Quadro 2 - Descrição das abordagens à aprendizagem profunda e superficial. Adaptado de Paiva (2008).

ABORDAGEM PROFUNDA
O aluno: <ul style="list-style-type: none">- Focaliza a sua concentração na intenção do autor tentando compreender a sua mensagem;- Tenta de forma dinâmica integrar o que está a ler com secções do texto lidas anteriormente;- Tenta usar a sua própria habilidade para procurar uma ligação coerente e construir significados pessoais;- Enceta um processo dinâmico de aprendizagem;- Reorganiza o conhecimento construindo uma estrutura própria.
ABORDAGEM SUPERFICIAL
O aluno: <ul style="list-style-type: none">- Centraliza-se mais na dimensão tempo do que nas exigências da tarefa;- Centra-se mais nas exigências do rendimento do que na compreensão;- Centra-se na memorização mecânica em vez de se focalizar na compreensão;- Descreve a aprendizagem como memorização e, posterior, reprodução;

- Aborda o texto de uma forma passiva e trata-o como um fenómeno longínquo;
- Faz uma leitura superficial do texto sem conexão com o significado,
- Concebe o ato de aprender como algo extrínseco a si mesmo.

Existem vários investigadores que apontam uma relação entre a qualidade das aprendizagens e as abordagens ao estudo utilizadas. Após revisão da literatura constatei que a abordagem superficial efetuada por alguns alunos dificulta a compreensão global das mensagens de uma tarefa, o que se associa a níveis baixos de sucesso escolar; por sua vez os alunos que optam por uma abordagem profunda, procuram dar significado e compreender a mensagem do autor e obtêm resultados escolares mais elevados. Normalmente, os alunos que utilizam uma abordagem superficial da aprendizagem obtêm uma menor compreensão dos conteúdos abordados.

Biggs (1988), analisou o conceito numa perspetiva quantitativa (questionário de autorrelato), interpretando a abordagem à aprendizagem como um processo de aprendizagem que resulta da perceção dos alunos sobre as atividades a desenvolver. Para ele, os alunos são agentes ativos da sua aprendizagem, construindo uma determinada motivação que orienta a sua forma de agir, sendo este processo dirigido pelo conhecimento metacognitivo.

Uma abordagem à aprendizagem planificada, requer dos alunos, a consciência dos seus motivos e intenções, das suas capacidades cognitivas e das exigências das atividades académicas, bem como que sejam capazes de orientar esses recursos, monitorizando os desempenhos imediatos.

Biggs apresenta os conceitos *superficial*, *profundo* e *alto-rendimento* como qualificativos quer das componentes motivacionais e estratégias dos alunos como também das abordagens.

À abordagem superficial associam-se concepções de natureza quantitativa da aprendizagem, ou seja, a aprendizagem será tanto melhor quanto maior for o número de informações reproduzidas (Biggs, 1993, Rosário, Ferreira & Cunha, 2003). Nesta abordagem o aluno tem como objetivo alcançar os objetivos mínimos da tarefa proposta.

A relação existente entre uma abordagem superficial e uma elevada ansiedade na resolução de fichas de avaliação manifesta a inquietação resultante de uma preparação deficiente e, desse modo, a possibilidade de fracassar (Entwistle, 1997).

Relativamente à abordagem profunda, esta é movida por uma motivação intrínseca associada à resolução de problemas em contextos significativos para os alunos. Estes evidenciam como estratégias a capacidade de integração de conhecimentos prévios nas informações novas, o que implica a utilização de estratégias de aprendizagem cognitivas e metacognitivas.

Os resultados escolares destes alunos, segundo Rosário, Almeida, (2000) dependem “ (...) das crenças dos docentes sobre o ensino-aprendizagem, e alguns valorizam bastante a referência explícita aos detalhes e o respeito rigoroso pelo guião curricular seguido nas aulas.” (p.137). O resultado final é, neste caso, consequência de uma análise seletiva da informação.

Relativamente à abordagem de alto-rendimento, os alunos pretendem consolidar o seu nível académico atingindo resultados escolares elevados. É o alcance de classificações elevadas que motiva estes alunos. Eles usam estratégias específicas adotadas autonomamente conforme o nível de interesse pelos conteúdos de aprendizagem a atingir. Centram as suas energias em organizar eficazmente o seu tempo de estudo, tirar apontamentos, planificar atempadamente as atividades académicas com o intuito de uma determinada avaliação (Biggs, 1993).

Esta última abordagem pode ser utilizada em associação com as duas anteriores. Os alunos que pretendem alcançar classificações escolares elevadas, valorizando a reprodução de detalhes, recorrem a uma *Abordagem Superficial-Alto-Rendimento*, onde a sua motivação é alcançar o sucesso académico através de uma reprodução mecânica e pormenorizada das matérias; já os que valorizam uma *Abordagem Profunda- Alto- Rendimento*, aprendem significativamente e de um modo organizado os assuntos académicos, revelando interesses intrínsecos (Rosário, 1999).

Na perspetiva SAL, as abordagens à aprendizagem são de natureza

multidimensional. Estas abordagens relacionam-se com os objetivos dos alunos no contexto de ensino/aprendizagem, bem como com a qualidade dos resultados escolares. Deste modo, englobam diferentes aspetos de cariz motivacional e estratégico que se revelam significativos no contexto da aprendizagem. (Biggs, 1993).

Rosário, Núñez, González-Pienda, Almeida, Soares e Rúbio (2005), demonstram numa investigação que um elevado envolvimento dos alunos no estudo pessoal tem influência na opção por uma abordagem profunda, porque revela consequências diretas e positivas sobre a motivação e sobre a utilização de estratégias profundas. Estes resultados sugerem que quando os alunos dispõem de mais tempo no seu trabalho pessoal, vão aumentando o seu interesse pela compreensão das matérias de aprendizagem. Verificaram, ainda, que a adoção de uma estratégia superficial manifesta um efeito direto, negativo e significativo sobre a variável *avaliação final*.

Após revisão da literatura, verifica-se que são várias as investigações que indicam que um mesmo aluno pode adotar diferentes abordagens, dependendo das exigências das tarefas académicas e do tipo de avaliação exigido. Assim, uma das tarefas educativas dos professores poderá ser a construção de ambientes de aprendizagem ativos e motivadores que valorizem o tipo de abordagem profunda à aprendizagem. Existem determinadas variáveis que influenciam a adoção de abordagens à aprendizagem qualitativamente superiores. Destaca-se por exemplo o papel ativo do sujeito e o sistema de avaliação centrado na compreensão de matérias, os conhecimentos prévios e a experiência anterior de sucesso e objetivos académicos.

5.3- Aprendizagem na sala de aula

A minha experiência tem mostrado que a dinâmica da abordagem profunda precisa de ser estimulada na sala de aula de forma a ser operacionalizada e a facilitar aos alunos a compreensão das matérias.

No meu trabalho diário tenho sempre como base a preocupação em

incutir a ideia de que se não compreenderem a resolução e todo o processo de desenvolvimento do exercício ou problema, terão dificuldades em resolver os problemas seguintes, uma vez que, não conseguem construir estratégias de aprendizagem, que lhes permitam lidar e resolver problemas seguintes. Se os meus alunos não se interessarem pelas tarefas que proponho realizar, dificilmente conseguirão compreender a sua resolução e muito menos relacioná-los com os conhecimentos prévios e com o mundo que os rodeia. Um dos problemas que estou a sentir neste ano letivo, numa turma do sexto ano e na disciplina de matemática é criar motivação para a realização dos exercícios. Incutir-lhes estratégias de aprendizagem tem sido de tal forma difícil que, por vezes é a mim que falta a motivação para continuar. No dia a dia tento combater a convicção, que os alunos trazem, de que não são capazes de realizar de forma bem sucedida as atividades de matemática. A turma é constituída por alguns alunos repetentes, alguns com adequações curriculares (nomeadamente à disciplina de matemática), mas sobretudo com uma grande falta de vontade de estudar. Por vezes verbalizam que podem passar com negativa a matemática e não estão nada preocupados com a avaliação externa no final do ano letivo, exame de matemática.

Constatei, ao longo do tempo, que quando demonstramos interesse e preocupação pelo progresso dos alunos, quando dialogamos para os ajudar a ultrapassar os problemas, sendo mais afetivos, os alunos tornam-se mais motivados para a realização das tarefas. Outra forma de ajudar o aluno ao longo do processo de aprendizagem é a realização de trabalhos de grupo, pois com a partilha de ideias com os seus pares estimulam o raciocínio e aprofundam o conhecimento. Na escola, a interação professor/aluno é imprescindível para que ocorra o sucesso no processo de ensino/aprendizagem. O diálogo, na sala de aula, é fundamental para conquistar uma boa relação com os alunos. O professor deixa de ser visto como um mero transmissor de conhecimentos e passa a ser alguém capaz de articular experiências dos alunos com o mundo, levando-os a refletir, assumindo um papel mais humanizador na prática docente.

6. CONCLUSÃO

Com a proximidade do final deste relatório o mais importante é refletir sobre os temas que abordei de forma a articular e organizar os conhecimentos, desenvolvendo a capacidade de conhecer e reconhecer a importância da formação contínua e do desenvolvimento profissional docente ao longo da vida.

A participação e frequência em ações marcadas fundamentalmente por características de investigação e reflexão trazem uma nova esperança e uma fonte de autoeficácia aos profissionais da docência, levando-os a consciencializarem-se da necessidade de crescer enquanto profissionais e enquanto pessoas.

Paralelamente à formação contínua, a revisão da literatura efetuada, sobretudo para aprofundar os temas da autorregulação, das abordagens à aprendizagem, da procrastinação do estudo e das estratégias da aprendizagem, foram também fundamentais para aprofundar conhecimentos que estavam adormecidos e também compreender melhor os processos de aprendizagem que conduzem ao sucesso dos alunos.

Atualmente sinto-me uma protagonista mais capaz de tomar decisões fundamentadas e orientar a minha ação na sala de aula de forma a ser um agente de desenvolvimento que investiga para partilhar conhecimentos no contexto de trabalho, assim como na assunção da escola como uma comunidade de aprendizagem, para os alunos, para nós professores e para a própria escola como organização.

De acordo com os estudos de Smyth (1989, cit. in Alarcão, 1996), o exercício de reflexão e de análise, embora incida sobre os processos micro do processo de ensino aprendizagem e dos seus conteúdos, tem que atingir um nível macro de reflexão sobre os princípios éticos e políticos subjacentes ao ensino e à relação da escolarização com as instituições mais alargadas e as hierarquias da sociedade (Alarcão, 1996).

Reconhece-se hoje que os resultados escolares se correlacionam com variáveis individuais (quer do sujeito em situação de aprendizagem, quer dos

docentes), de variáveis sociais e de variáveis da tarefa, entre outras. O referencial sociocognitivo da aprendizagem autorregulada defende os comportamentos autorregulatórios como mediadores entre as características pessoais e contextuais e o rendimento académico obtido pelo aluno (Rosário, 2004b).

A revisão de literatura que efetuei permitiu-me considerar que as intervenções a implementar deverão favorecer a articulação das exigências escolares e de outros objetivos igualmente perseguidos pelos estudantes em sala de aula (Boekaerts & Corno, 2005). O incremento dos processos autorregulatórios no comportamento de estudo dos alunos é um objetivo basilar do sistema escolar.

A literatura reconhece que a autorregulação da aprendizagem fomenta o sucesso escolar e que a sua ausência aumenta a probabilidade de insucesso, o qual por sua vez, constitui um dos elementos que conduz ao abandono escolar (Rosário et al., 2005). Assim sendo, é necessário inverter os níveis do insucesso que no nosso país é muito elevado, comparados com os níveis médios dos restantes países da União Europeia.

Na escola onde leciono, a disciplina de Matemática é das que apresenta um dos maiores índices de insucesso académico. Torna-se essencial compreender as razões associadas ao mesmo. De facto, embora a investigação sobre a problemática do insucesso escolar, nomeadamente no âmbito da Matemática, tenha sofrido um grande incremento, o modo como os alunos o leem e diagnosticam continua de alguma forma velado, sendo ao mesmo tempo, mais tomado como facto consumado do que explorado sistematicamente.

Neste sentido, se não for promovida a implicação pessoal e o compromisso do aluno no seu próprio processo de aprendizagem e na necessidade de ser capaz de aprender de forma autónoma, será difícil traçar para si objetivos desafiadores e assumirem a perspetiva de uma aprendizagem contínua e essencial para a integração e sobrevivência na sociedade vigente. Paralelamente parece-me essencial sensibilizar os alunos para os grandes objetivos da escola que consistem em promover a sua autonomia, em levá-los

a aprender por si próprios e a autorregular a sua aprendizagem, sendo importante que cada um reconheça a utilidade de tal processo e se sinta capaz de o pôr em prática tendo em vista a obtenção dos seus objetivos (Rosário et al., 2008b). Impõe-se considerar o aluno como principal responsável pela sua aprendizagem, querendo com isto dizer, que não tem de ser feito tudo para ele, mas sim, que tem de ser feito tudo com ele, uma intervenção educacional que vise melhorar a aprendizagem tem que atribuir ao estudante o protagonismo na ação, dado que é a sua atividade de seleção, filtragem, codificação, organização e processamento da informação que o conduz a construir os conteúdos da aprendizagem e a desenvolver as competências associadas (Zimmerman, 2008).

Na sala de aula, deve usar-se um modelo de ensino que defenda uma visão interativa de todo o processo de ensino aprendizagem, onde tanto alunos como os professores compreendam e complementem os seus papéis.

Instalou-se, há bastante tempo, na sociedade portuguesa a ideia de que é normal obter resultados baixos a Matemática. Para a explicação destes elevados níveis de insucesso concorrem bastantes fatores. Muitos dos nossos alunos não revelam interesse nem motivação para a aprendizagem da Matemática, não demonstrando empenho nem estudo. Este baixo interesse nesta disciplina está fundeado em crenças negativas acerca da dificuldade que a Matemática inspira, crenças essas que se operacionalizam em comportamentos e atitudes resistentes, transformando as estratégias e tentativas dos professores para as reverter, numa tarefa inglória (Silva, 2004).

Esta situação escolar é tanto mais grave quanto a Matemática se destina a desenvolver funções muito importantes do nosso intelecto, tais como, as capacidades de reflexão, raciocínio, hierarquização, relação e argumentação (Leandro, 2006).

Estes alunos resistentes a aprender progridem na escolaridade, uma vez que retê-los indefinidamente, além de acarretar demasiada burocracia, não constitui uma resposta eficaz para estas dificuldades e incompetências. O problema é que sem uma estratégia que responda às lacunas que os alunos transportam de ano para ano, o acumular de lacunas nos conhecimentos

prévios, tornar-se-á nos anos seguintes num problema de grande gravidade.

Alguns estudos referem que os alunos com insucesso na Matemática sabem que utilizam estratégias desadequadas na sua aprendizagem, reconhecem a tarefa e o que têm de fazer, mas são incompetentes na sua operacionalização. Centram-se muito no produto, mas são incapazes de descrever o processo para o alcançar (Rosário et al., 2006). A minha experiência profissional, também permite corroborar esse facto: nota-se uma maior valorização da escola, do estudo da disciplina da Matemática, contudo, muitos alunos continuam sem saber como agir para reverter a sua situação de insucesso. Os alunos habitualmente verbalizam certas estratégias para aprender (estar atento, tirar apontamentos), contudo, não parecem interrogar-se acerca dos motivos para a sua utilização, nem acerca das consequências negativas da sua não utilização. Não conseguem analisar os objetivos de longo prazo, não raramente vagos (estudar mais, melhorar o rendimento), concretizando-os em micro objetivos proximais, sem projetar as implicações das diferentes opções tomadas. De acordo com Leandro (2006), este desconhecimento da anatomia do comportamento, tolda a consequentialidade e inviabiliza a interiorização do processo levando os alunos a agir intuitivamente ao invés de refletidamente. Assim, os alunos não conseguem operacionalizar os objetivos traçados em ações, facto que, muitas vezes, não é estimulado pelos docentes que se limitam a dizer (e escrever nas fichas de avaliação dos períodos), aos pais e alunos que “eles têm de estudar mais”, sem se referirem exatamente o que eles têm de fazer. É importante que o professor explique de que se trata essa estratégia em particular, para que serve e quando se utiliza, modelando, inclusivamente, esse comportamento e dando oportunidade ao aluno de a realizar autonomamente, fornecendo-lhe *feedback*, até que o aluno se aproprie dessa estratégia (Rosário, 2007). É importante que os alunos dominem certas competências de base, sem as quais, a autorregulação não é possível ser concretizada e os professores/pais deveriam contribuir para muscular estas competências.

Se as estratégias forem treinadas na sala de aula e em casa, facilitando uma via de transferência destas aprendizagens a outros contextos e tarefas, os

alunos tendem a responder com mais eficácia aos seus objetivos. Esta questão da transposição ou apropriação de certas situações do quotidiano dos alunos ou em relação a aprendizagens realizadas anteriormente, na Matemática ou noutra disciplina, constitui-se como uma importante estratégia que auxilia os alunos a compreender melhor o porquê de certas aprendizagens, tomando-as mais como suas, porque lhe conferem um certo grau de utilidade. Isto vai de encontro às ideias de Brophy (1998) que postula que, mais do que levar os alunos às aulas, é importante levar as aulas aos alunos, oferecendo oportunidades de aprendizagem e de valorização da importância de aprender para as suas vidas.

Considero, portanto, que o papel do professor na sala de aula é fundamental, enquanto modelador de práticas educativas que privilegiem a compreensão prática dos conteúdos académicos e, assim, tornar os alunos mais capazes de controlarem a sua aprendizagem e, conseqüentemente, terem competências autorregulatórias mais eficazes. Face às diferentes necessidades dos alunos, conforme tenho constatado ao longo dos anos, não há dois alunos que apresentem as mesmas problemáticas e dificuldades; é fundamental que, na sala de aula, seja desenvolvido um ensino diferenciado.

Este tipo de ensino faz com que o aluno sinta que controla o seu próprio processo de ensino/aprendizagem, o que se irá refletir no modo como aprende e como se empenha perante as tarefas escolares. Quando um aluno não se sente apoiado, possivelmente, começa a revelar desinteresse e desmotivação face à escola, o que o leva a ficar cada vez mais distante dos objetivos curriculares, podendo, no limite, conduzir ao abandono escolar precoce. Do mesmo modo, a exibição de um padrão de estudo pessoal, pontuado por estratégias de aprendizagem profundas, apresenta uma relação estreita com o sucesso académico, uma vez que sugere um tipo de trabalho, por parte dos alunos, que, de uma forma planificada e organizada, está orientado para a compreensão dos materiais de aprendizagem e é guiado por objetivos de realização, tornando-os controladores dos seus processos de aprendizagem. O ensino e o treino de estratégias devem constituir um objetivo primordial de trabalho, sendo fundamental promover percursos de sucesso, otimizando o

desempenho dos alunos. Assim, considero importante incrementar o treino de processos de autorregulação da aprendizagem, partindo do perfil de cada aluno, fornecendo-lhes ferramentas suscetíveis de contribuir para a assunção da sua própria responsabilidade e autocontrolo do processo, renunciando abordagens intuitivas e inconsistentes às tarefas de estudo. Deste modo, uma das formas de melhorar a aprendizagem poderá consistir não em tentar mudar apenas os alunos, mas sobretudo o contexto por eles vivenciado (Rosário et al., 2008). Os alunos a quem, de uma forma sistemática, são ensinadas e modeladas estratégias de autorregulação da aprendizagem, aplicadas a diferentes tarefas escolares, mais facilmente tendem a promover a sua utilização autónoma (Zimmerman, 2008). Por exemplo, a discussão com os alunos das estratégias de autorregulação trabalhadas na sala de aula e a intencionalização da sua transferência para outros contextos e tarefas escolares (ajudar os alunos a cruzar os conteúdos curriculares das diferentes disciplinas) certamente que promoverá comportamentos de aprendizagem e de estudo mais ajustados aos seus objetivos e estilos de aprendizagem.

Todavia, na sociedade de hoje, verifica-se uma urgência de resultados imediatos prenunciadores de um ambiente que reclama excesso de trabalho e uma avaliação apoiada na memorização, repetição e reprodução de conteúdos (testes de avaliação, provas de aferição, exames); esta linha de ativação parece estar positivamente relacionada com opções por abordagens superficiais à aprendizagem. De facto, o trabalho em contexto escolar tem evidenciado que os alunos são preparados para reproduzir aprendizagens formatadas e não tanto para questionarem e refletirem sobre os assuntos a aprender. Tudo isto conduz, muitas vezes, ao insucesso nas avaliações a nível nacional que, mais do que aprendizagens formatadas, exigem abstração, raciocínio, argumentação e relacionamento de conteúdos. Posto isto, é imperativo preparar os alunos para abordagens profundas à aprendizagem.

O envolvimento dos vários elementos da Comunidade Educativa neste contínuo de comunicação entre a investigação e a prática, no sentido de incrementar processos autorregulatórios eficazes e abordagens profundas à aprendizagem é fundamental para promover percursos de sucesso, otimizando

o desempenho dos alunos.

Na análise do processo de aprendizagem dos alunos e refletindo sobre as suas abordagens à aprendizagem, constato que quando os alunos recorrem a processos de autorregulação mais eficazes e que na abordagem à aprendizagem optam por uma abordagem profunda, apresentam percursos escolares mais marcados pelo sucesso, ao contrário dos alunos que apresentam percursos académicos de insucesso que recorrem a uma abordagem superficial da aprendizagem.

Dada a importância que as abordagens à aprendizagem representam para o sucesso educativo, devemos proporcionar aos nossos alunos condições para que possam desenvolver as suas competências autorregulatórias a abordagens profundas. A realidade escolar do nosso país não tem contribuído para que se consigam atingir padrões de realização escolar de outros países, como se verifica nos resultados alcançados pelos alunos portugueses em provas internacionais (PISA, 2003, 2006,2009). Na escola onde leciono e no sentido de colmatar as dificuldades dos alunos, organizamos espaços e materiais de forma a criar condições para esclarecimento de dúvidas e orientar os diversos trabalhos de pesquisa que os alunos têm. Todos os alunos do segundo ciclo beneficiam de aulas de Apoio ao Estudo e aqueles que revelam mais dificuldades são encaminhados para Tutorias. Todas estas estratégias servem para reforçar ainda mais o currículo.

A urgência de resultados (internos e externos), leva-nos muitas vezes a preparar os alunos de forma a reproduzir aprendizagens, mas o importante é levar o aluno a questionar, a refletir sobre os assuntos a aprender para que desenvolvam o raciocínio, a argumentação e relacionem conteúdos, ou seja, é fundamental preparar os alunos para abordagens profundas à aprendizagem.

7. REFERÊNCIAS

- Aitken, M. (1992). *A personality profile of the college student procrastinator*. Doctoral dissertation. University of Pittsburgh.
- Almeida, L.S. (1993). *Rentabilizar o ensino-aprendizagem escolar para o sucesso e o treino cognitivo dos alunos*. In L. Almeida (Coord.), *Capacitar a escola para o sucesso* (pp. 59-110). V. N. Gaia: Adípsico.
- Alves, J., Leite, M. (2005). *Sucesso na escola: Um guia para os pais*. Porto: Edições Asa.
- Ames, C., (1992). Achievement goals and the classroom motivational climate. In D.H. Schunk, & J. Meece (Eds.), *Student Perceptions in the classroom: causes and consequences* (pp. 327 – 348). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Arkin, R., & Baugardner. A. (1995). Self- handicapping. In J. Harvey, & G. Weary (Eds.), *Attributions: Basic Issues and Applications*. New York: Academic Press.
- Bandura, A., & Schunk, D. H. (1981). Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest proximal self-motivation. *Journal of Personality and social Psychology*, 41, 586-598.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28 (2), 117-148.
- Baumeister, R. (1997). Esteem Threat self-regulatory breakdown, and emotional distress as factors in self-defeating behaviours. *Review of General Psychology*, 1, 145-174.
- Benavente, A., Campiche, J., Seabra, T., & Sebastião. (1994). *Renunciar à escola: o abandono escolar no ensino básico*. Lisboa: Fim de século
- Biggs, J.B. (1998). Assessing students` approaches to learning. *Australian Psychologist*, 23, 197-206.

- Biggs, J. B. (1978). Individual and group differences in study processes. *British Journal of Educational Psychology*, 48, 266-279.
- Bijou, S., Morris, E., & Parsons, J. (1976). A PSI course in child development with a procedure for reducing student procrastination. *Journal of Personalized Instruction*, 1, 36-40.
- Blunt, A., & Pylchyl, T. (2005). Project systems of procrastinators: A personal projectanalytic and action control perspective. *Personality and Individual Differences*, 38, 1771-1780.
- Boavida, A. M., Paiva, A. L., Cebola, G. Vale, I. & Pimentel, T. (2008). *A experiência matemática no ensino básico*. Lisboa: ME/DGIDC.
- Boekaerts, M. (1995). Self-regulated learning: bridging the gap between metacognitive and metamotivation theories. *Educational Psychologist*, 30(4), 195-200.
- Boekaerts, M. (1996). Self-regulated learning at the junction of cognition and motivation. *European Psychologist*, 1(2), 100-112.
- Boekaerts, M., & Cascallar, E. (2006). How far have we moved toward the integration of theory and practices in self-regulation? *Educational Psychology Review*, 18 (3), 199-210.
- Boekaerts, M., & Corno, L. (2005). Self-regulation in Classroom: A Perspective on Assessment and Intervention. *Applied Psychology: An International Review*, 54 (2), 199-231.
- Boekaerts, M., Pintrich, P.R., & Zeidner (2000). *Self-regulation. Theory, research, and applications*. Orlando, FL: Academic Press.
- Burka, J., & Yuen, L. (1983). *Procrastination: Why You Do It, What to Do About it*. Cambridge: Da Capo.
- Carita, A., Silva, A. C, Monteiro, A.F. & Diniz, T.P. (2001). *Como ensinar a estudar*. (2^a ed.). Lisboa: Ed. Presença

- Castro, M. (2007). *Processos de autorregulação da aprendizagem: Impacto de variáveis académicas e sociais*. Tese de Mestrado. Braga: Universidade do Minho.
- Chaleta, M.E.R. (2002). *Abordagens ao Estudo e Estratégias de Aprendizagem no Ensino Superior*. Tese de Doutoramento não publicada. Évora: Universidade de Évora.
- Cleary, T., & Zimmerman, B. (2004). Self-regulation empowerment program: A school based program to enhance self-regulated and self-motivated cycles of student learning. *Psychology in the schools*, 41(5), 537-550.
- Costa, M. (2007). *Procrastinação, auto-regulação e género*. Tese de Mestrado. Braga: Universidade do Minho.
- Costa, P. (2005). *Estratégias da auto-regulação na aprendizagem em História: Estudo no 2ºCEB*. Tese de Mestrado não publicada. Braga: Universidade do Minho.
- Crato, N. (2006). *O “Eduques” em Discurso Directo. Uma crítica da pedagogia romântica e construtivista*. Lisboa: Gradiva
- Cunha, A.M. (2002). *Aprendizagem auto- (des) regulada? Rotas e percursos em alunos do 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico*. Tese de Mestrado. Braga: Universidade do Minho.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1995). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Ellis, A., & Knaus, W. (1977). *Overcoming Procrastination*. New York: Institute for Rational Living.
- Ernest, P. (1996). *Investigações, Resolução de Problemas e Pedagogia*. Tradução do Cap. 13 do livro *The Philosophy of Mathematics Education* publicada no livro *Investigar para Aprender Matemática*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática e Projecto Matemática para Todos.

- Faria, L. & Simões, L. (2002). Auto-eficácia em contexto educativo. *Psychologica*, 31, 177-196.
- Ferrari, J. (2001). Procrastination as self-regulation failure of performance: Effects of cognitive load, self-awareness, and time limits on “working under pressure”. *European Journal of Personality*, 15, 391-406.
- Figueira, A.P.C. (1997). Aprendizagem auto-regulada, considerações gerais. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXXI (1,2,3), 239-260.
- Figueira, A.P.C. (1994). *Em torno do rendimento escolar*. Tese de mestrado. Coimbra: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.
- Guimarães, S.C.M. (2006). *Promover a auto-regulação: Uma ferramenta para trabalhar no 2º Ciclo*. Tese de mestrado. Braga: Universidade do Minho.
- Howell, A., Watson, D., Powell, R., & Buro, K. (2006). Academic procrastination: The pattern and correlates of behavioural postponement. *Personality and Individual Differences*, 40, 1519-1530.
- Leandro, R. (2006). *Insucesso escolar na Matemática: um (outro) olhar: percepção dos alunos do 6ºano do Ensino Básico sobre o insucesso*. Tese de Mestrado. Braga: Universidade do Minho.
- Lima, E.L. (2004). *Matemática e ensino*. Lisboa: Gradiva.
- Lopes da Silva, A. & Sá, I. (1993). *Saber estudar e estudar para saber*. Porto: Porto Editora.
- Lourenço, A. (2008). *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
- Mamede, E. (2007/2008). *Matemática: Ao encontro das práticas*. Braga: Universidade do Minho.
- Mamede, E. (2009). *Matemática: Tarefas para o novo programa*. Braga: PFCM.

- McCown, W., & Johnson, J. (1989). *Validation of an adult inventory of procrastination*. Paper presented at the society for Personality Assessment, New York.
- Milgram, N., Sroloff, B., & Rosenbaum, M. (1988). *The procrastination in everyday life*. *Journal of Research in Personality*, 22, 197-212.
- Núñez, J.C., González-Pienda, J.A., Garcia, M.S., González-Pumariega, S., & Garcia, S.I. (1998). Estrategias de aprendizaje en estudiantes de 10 a 14 años y su relación com los procesos de atribución causal, el autoconcepto y las metas de estudio. *Estudios de Psicología*, 59, 5-85.
- Paiva, M. O. (2008). *Abordagens à Aprendizagem e Abordagens ao Ensino: Uma aproximação à dinâmica do aprender no Secundário*. Tese de Doutoramento. Braga: Universidade do Minho.
- Palhares. P., Gomes, A. (2005/2006). *Mat 1C: Desafios para um novo rumo*. Braga: Universidade do Minho.
- Pinto, A.C., & Moreira, O. (2003). Métodos de estudo – Intervenção Psicopedagógica. *Educação e Cultura*, II (1), 37-52
- PISA (2006). Programme for Internationa Student Assesement. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico. Resultados do Estudo Internacional Pisa 2006.
- PISA (2009). Programme for Internationa Student Assesement. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico. Resultados do Estudo Internacional Pisa 2009.
- Richardson, J. T. E. (2000). *Researching Student Learning – Approaches to Studying in Campus-based and Distance Education*. *The society for research into Higher Education*. Buckingham: Open University Press.

- Rosário, P. (1997). *Aprendizagem auto-regulada: pensar o aprender, querer o aprender*. A agenda dos anos 90? In actas do I Congresso luso-espanhol de Psicologia da Educação. Apport, 405-414.
- Rosário, P. (2002). *Estórias sobre o estudar, histórias para estudar*. Narrativas auto-regulatórias na sala de aula. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P. (2004). *Estudar o estudar: (Des)venturas do Testas*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P. (2004a). *Testas o Lusitano*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P., Simão, A., Chaleta, E. & Grácio, L. (2008b). 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., 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 sobre a lente dos processos e estratégias de auto-regulação da aprendizagem. *Psicologia, Educação e Cultura X*,(1),77-88.
- Rosário, P., Nunez, J.C., & Gonzalez-Pienda, J. (2007). Auto-regulação em crianças sub-10: *Projectos Sarilhos do Amarelo*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P., Nunez, J.C., & Gonzalez-Pienda, J. (2006). *Cartas do Gervásio ao seu Umbigo. Comprometer-se com o Estudar na Universidade*. Coimbra: Almedina Editores.
- Sá, E.M. (2002). *Caminhos para a Formação de Matemática e de professores de Matemática*. *Boletim da SPM* 46, 3-18.
- Sampaio, D. (1999). *Vivemos livres numa prisão*. (2ª ed.) Lisboa: editorial Caminho
- Schunk, D. H., & Zimmerman B. J. (1994). Self regulation in education: Retospect and prospect. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 305-314). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Skinner, B. (1953). *Science and Human Behaviour*. New York: Free Press.
- Silva, A., Duarte, A. M., Sá, L. & Simão, A. M. V. (2004). *Aprendizagem Auto-regulada pelo Estudante: Perspectivas psicológicas e educacionais*. Porto: Porto Editora.
- Silva, A. & Sá, I. (2003). Auto-regulação e Aprendizagem. Investigar em Educação. *Revista da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação*, 2, 71-90.
- Silva, A., Simão, A. M. & Sá, I., (2006). *A auto-regulação da aprendizagem: estudos teóricos e empíricos*. *Revista InterMeio* 19.
- Solomon, L., & Rothblum, E. (1984). Academic procrastination: *Frequency and cognitive-behavioural correlates*. *Journal of Counselling Psychology*, 31 (4), 503-509.
- Soares, S. (2008). *Auto-regulação da tomada de apontamentos no Ensino Básico*. Tese de Doutoramento. Braga: Universidade do Minho.
- Weinstein, C.E. & Mayer, R.E. (1986). The teaching of learning strategies. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 315-327). New York: MacMilan.
- Veiga Simão, A. M. (2002). *Aprendizagem estratégica: Uma aposta na auto-regulação*. Ministério da Educação. Instituto de Inovação Educacional.,
- Zimmerman, B.J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. In B.J. Zimmerman & D.H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement. Theoretical perspectives* (pp.1-37). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B.J., Bandura, A. & Martinez-Pons, M. (1992). Self-Motivation for academic attainment: The role of self-efficacy and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29, 663-676.

Zimmerman, B.J. & Martinez-Pons, M. (1988). Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 284-290.

¹<http://www.gave.min-edu.pt>