



**Universidade Católica Portuguesa  
Centro Regional de Braga**

“Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem: contributos  
para a adaptação de uma escala para professores”

Dissertação de Mestrado apresentada à  
Universidade Católica Portuguesa para  
obtenção do grau de mestre em **Psicologia**,  
especialização em **Psicologia da Educação**.

**Joana Daniela Neto Bonjardim**



FACULDADE DE FILOSOFIA  
DEZEMBRO DE 2012



## Universidade Católica Portuguesa Centro Regional de Braga

“Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem: contributos  
para a adaptação de uma escala para professores”

Dissertação de Mestrado apresentada à  
Universidade Católica Portuguesa para  
obtenção do grau de mestre em **Psicologia**,  
especialização em **Psicologia da Educação**.

**Joana Daniela Neto Bnjardim**

Sob a Orientação do Prof. Doutor **Paulo César  
Azevedo Dias**



FACULDADE DE FILOSOFIA  
DEZEMBRO DE 2012

## **Agradecimentos**

Esta etapa termina e uma nova recomeçará! Durante esta etapa cresci em sabedoria e experiência. No entanto, não cresci sozinha e muitas foram as pessoas que me ajudaram a concretizar este objectivo que acabou por se cumprir.

Resta-me agradecer a todos que me ajudaram, em especial ao Doutor Paulo Dias por estar sempre disponível, pelos conhecimentos e espírito crítico que me transmitiu que serão sem dúvida valiosos para o meu futuro profissional.

A todos os professores que passaram na minha vida académica transmitindo novos saberes.

Às minhas colegas de mestrado por estarem sempre disponíveis ajudando-me a superar as dificuldades, assim como às minhas amigas por serem um grande apoio na minha vida.

Agradeço sem dúvida à minha família por todos o suporte com que sempre me brindaram nas alturas mais difíceis. Mãe e pai, obrigada por me fazerem acreditar que iria conseguir mesmo perante algumas adversidades.

E por fim, porque dizem que os últimos são sempre os primeiros, agradeço ao Marco por ser um grande companheiro, por estar sempre presente, por me ajudar a não desistir, por todo o apoio incondicional.

Muito obrigada a todos!

## **Resumo**

Esta dissertação tem como principal objectivo estudar os factores que influenciam as crenças dos professores em relação à auto-regulação da aprendizagem dos alunos. Para isso, pelo facto de ser ainda um construto pouco explorado na nossa realidade, começou-se por fazer a adaptação da escala Self-Regulated Learning Teacher Belief Scale (SRLTB, Lombaerts, et al., 2009) que se trata de um instrumento constituído por 10 itens que mede o grau em que os professores consideram o conceito de auto-regulação da aprendizagem adequado e viável para o ensino básico. Para a validade de constructo foram utilizados como auxiliares a Self Regulation Scale (Schwarzer, 1999) e Teachers Sense of Efficacy Scale (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). Serão estudadas para além disso a relação entre as crenças sobre auto-regulação da aprendizagem e variáveis pessoais e profissionais. Para o estudo em questão, foram recolhidos dados junto de uma amostra constituída por 136 professores do norte do país e os dados foram submetidos a análise factorial e consistência interna. Os resultados obtidos sugerem uma solução com validade razoável e boa fidelidade da Escala de Crenças dos Professores sobre a Auto-regulação da Aprendizagem (ECPAA) (original: Self-Regulated Learning Teacher Belief Scale, SRLTB, Lombaerts et al., 2009), assim como, a existência de factores que influenciam as crenças dos professores sobre a auto-regulação da aprendizagem, como a auto-regulação e auto-eficácia dos professores e variáveis demográficas como a idade e tempo de serviço.

**Palavras-chave:** auto-regulação, crenças dos professores; adaptação; auto-eficácia.

## **Abstract**

The main objective of this work, is to study the factors that influence teachers' beliefs regarding self-regulated learning of students. To do so, because it is still a construct in our largely unexplored actually started up by making an adjustment scale Self-Regulated Learning Teacher Belief Scale (SRLTB, Lombaerts, et al., 2009) that this is an instrument consisting of 10 items measuring the degree to which teachers consider the concept of self-regulated learning appropriate and feasible for basic education. To construct validity were used as auxiliary Self Regulation Scale (Schwarzer, 1999) and Teachers Sense of Efficacy Scale (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). Will be studied in addition the relationship between beliefs about self-regulated learning and personal and professional variables. For this study, data were collected from a sample of 136 teachers from the north and the data were subjected to factor analysis and internal consistency. The results suggest a solution with good reliability and reasonable validity of the Escala de Crenças dos Professores sobre a Auto-Regulação da Aprendizagem (ECPAA) (original: Self-Regulated Learning Teacher Belief Scale, SRLTB, Lombaerts et al., 2009), thus as the existence of factors that influence teachers' beliefs about self-regulated learning, such as self-regulation and self-efficacy of teachers and demographic variables such as age and time of service.

**Key-words:** Self-regulation, teachers' beliefs, adaptation, self-efficacy

## Índice

Introdução.....	7
Parte I – Enquadramento Teórico.....	9
1) Auto-regulação da aprendizagem.....	10
1.1) Conceito de auto-regulação da aprendizagem.....	10
1.2) A dinâmica cíclica da aprendizagem auto-regulada.....	14
1.3) Estratégias de auto-regulação da aprendizagem.....	18
1.4) Desenvolvimento da auto-regulação da aprendizagem.....	22
2) Auto-regulação dos professores.....	27
2.1) Crenças dos professores acerca da auto-regulação da aprendizagem e auto- eficácia no ensino.....	28
3) Conclusão do capítulo.....	32
Parte II- Estudo Empírico.....	33
1) Metodologia.....	34
1.1) Objectivos específicos do estudo e formulação de hipóteses.....	35
1.2) Amostra.....	36
1.3) Instrumentos de avaliação.....	38
1.4) Procedimento.....	40
2) Apresentação dos resultados.....	41
2.1) Análise preliminar das propriedades psicométricas da ECPAA.....	41
2.2) Validade Interna e fidelidade.....	43
2.3) Validade Externa.....	44
2.4) Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, auto-regulação e auto-eficácia em função das variáveis pessoais.....	45
2.5) Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, auto-regulação e auto-eficácia em função das variáveis profissionais.....	47
3) Discussão dos Resultados.....	50
3.1) Propriedades psicométricas da ECPAA.....	50
3.2) Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, auto-regulação e auto-eficácia dos professores em função das variáveis pessoais.....	51
3.3) Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, auto-regulação e auto-eficácia dos professores em função das variáveis profissionais.....	53
3.4) Relação entre as crenças dos professores sobre a auto-regulação da aprendizagem, auto-regulação e auto-eficácia dos professores.....	55
4) Conclusão.....	56
5) Limitações do estudo.....	58
6) Sugestões para a prática e futuras investigações.....	58
Bibliografia.....	59
Índice de Figuras.....	6
Índice de Tabelas.....	6
Índice de Anexos.....	6

## **Índice de Figuras**

<b>Figura 1-</b> Fases do ciclo de aprendizagem auto-regulada (Zimmerman, 2000, 2002).....	16
<b>Figura 2-</b> Modelo PLEA da aprendizagem auto-regulada (Rosário, 2004).....	18
<b>Figura 4-</b> Estrutura factorial da ECPAA.....	43

## **Índice de Quadros**

<b>Quadro 1-</b> Estratégias de auto-regulação da aprendizagem (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986).....	20
<b>Quadro 2-</b> Características gerais da amostra .....	37
<b>Quadro 3-</b> Estatísticas descritivas da Escala ECPAA.....	42
<b>Quadro 4-</b> Validade Concorrenteda ECPAA.....	45
<b>Quadro 5-</b> Resultados do estudo das Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, Auto-regulação e Auto-eficácia dos professores em função do género.....	46
<b>Quadro 6-</b> Resultados do estudo das Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, Auto-regulação e Auto-eficácia dos professores em função da idade.....	47
<b>Quadro 7-</b> Resultados do estudo das Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, Auto-regulação e Auto-eficácia dos professores em função do tempo de serviço.....	47
<b>Quadro 8-</b> Estudo das relações entre o número de alunos com as Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, Auto-regulação e Auto-eficácia dos professores.....	48
<b>Quadro 9-</b> Estudo das relações entre o ano que lecionam com as Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, Auto-regulação e Auto-eficácia dos professores.....	49

## **Índice de Anexos**

<b>Anexo I-</b> Questionários de Avaliação	
--	--

## **Introdução**

A evolução constante da sociedade e as diversas exigências que se têm vindo a denotar ao longo dos anos têm criado uma grande preocupação com o sucesso do sujeito, seja ao nível profissional, académico, familiar, ou outro. Também no contexto escolar tem sido dedicada uma maior atenção à questão do sucesso académico dos alunos, considerando-se pertinente o aprofundamento de novas perspectivas que, de forma directa ou indirecta, o poderão influenciar.

Um dos eixos essenciais na melhoria das práticas educativas passa pela implementação de estratégias metacognitivas, comportamentais e motivacionais para que os alunos possam monitorizar a eficácia dos seus métodos de estudo e/ou estratégias de aprendizagem (Rosário et al., 2007). Pretende-se que os alunos possam ser capazes de desenvolver competências, conhecimentos e atitudes transferindo de um contexto de aprendizagem para outro, auto-regulando a sua aprendizagem. Nos últimos anos, este tema, da auto-regulação da aprendizagem, tem sido um dos temas principal de investigação educacional, assim como na prática educativa (Pintrich, 2000; Rosário, 2004; Rosário et al.,2007), demonstrando ter um grande impacto no sucesso escolar dos alunos, bem como na sua contribuição na formação de cidadãos competentes, quer ao nível académico quer como membros de uma sociedade em mudança.

É de realçar no entanto que em Portugal, o interesse pela área da auto-regulação da aprendizagem só recentemente começou a ter alguma expressão, pelo que se pode considerar que a investigação neste campo está ainda a dar os primeiros passos no nosso país, muito em particular nos primeiros anos da escolaridade.

Segundo Zimmerman (1998), existe um sentimento de que as crianças mais novas apresentam dificuldades na articulação entre os processos cognitivos e metacognitivos, sendo estes requisitos essenciais no controlo do comportamento e na realização de tarefas de complexidade estrutural elevada.

A utilização de estratégias que reforcem a capacidade de aprendizagem é uma situação que permite aos alunos estimular um *locus* de controlo interno, que os ajude a sentirem-se competentes e a desenvolverem um elevado sentido de autonomia e de segurança, que, por consequência, conduzirá a uma maior atribuição de responsabilidade no processo de aprendizagem. Assim, se estas estratégias forem reforçadas cada vez mais cedo pelos educadores, pais e professores, estas crianças tornar-se-ão mais capazes, desenvolvendo mais

facilmente estratégias que lhes permitam uma melhor aprendizagem (Lombaerts & Engels, 2007). Assumindo que a auto-regulação é passível de ser ensinada, os professores têm um papel crucial na sua promoção (Lombaerts et al., 2009). Pode-se afirmar então que os professores devem estar conscientes de que a sua forma de ensinar influencia directamente os alunos, devendo ter em conta variáveis do contexto interactivo em que se produz a aprendizagem, nomeadamente os factores pessoais e os factores relativos à tarefa que serão mais eficazes no ensino do uso estratégico dos procedimentos na aprendizagem (Simão, 2005). No mesmo sentido, Perry e colegas (2002) afirmam que os ajustamentos que os professores fazem nas suas práticas pedagógicas apresentam efeitos muito promissores no desenvolvimento da auto-regulação da aprendizagem.

Desta forma, verificando a importância da aprendizagem auto-regulada no contexto educativo (Pintrich, 2000; Rosário, 2004; Rosário et al., 2006), o grande impacto no sucesso escolar dos alunos bem como no êxito em qualquer contexto de vida, reconhece-se que apesar de já existirem alguns estudos sobre auto-regulação da aprendizagem em Portugal, são escassos os estudos referentes à auto-regulação da aprendizagem, percebida pelos professores. Assim, considerou-se pertinente realizar um estudo para compreender as crenças dos professores sobre a capacidade da auto-regulação da aprendizagem dos alunos, relacionando com a sua auto-regulação e sentido de auto-eficácia.

Para o implementar, o presente trabalho encontra-se estruturado em duas partes: enquadramento teórico e estudo empírico. A primeira parte é dedicada aos aspectos teóricos, em que se explora o tema da auto-regulação da aprendizagem, assim como todos os processos inerentes dentro deste tema, assim como as crenças dos professores sobre a auto-regulação da aprendizagem e auto-eficácia no ensino.

Numa segunda parte da dissertação, incide-se sobre o estudo empírico que foi desenvolvido. Nele será apresentado a metodologia do estudo que permitiu explorar a relação entre as variáveis estudadas apresentando os objectivos, as hipóteses e o método. É descrita a amostra, apresentados os instrumentos, assim como todo o procedimento. São também apresentados os resultados estatísticos realizados para ir ao encontro do objectivo principal e, por fim, discutem-se os resultados dos estudos. O trabalho termina com um conjunto de reflexões sobre a conclusão da investigação, que se supõe ser um contributo para futuros trabalhos nesta área.

## **Parte I- Enquadramento teórico**

## **I- Auto-regulação da aprendizagem**

*“A aprendizagem é uma experiência pessoal que requer uma participação do estudante, activa, informada e dedicada”*

(Zimmerman, Bonner & Kovach, 1996, p. 21).

### **Introdução**

Inicia-se este capítulo com a exploração do conceito de auto-regulação da aprendizagem, com especial ênfase na dinâmica cíclica da aprendizagem auto-regulada, bem como a exploração das estratégias de aprendizagem. Segue-se com uma exploração das estratégias de aprendizagem e uma abordagem à auto-regulação da aprendizagem ao longo da vida. Numa fase posterior, aborda-se a auto-regulação dos professores, assim como as suas crenças acerca da auto-regulação e auto-eficácia no ensino.

### **1.1 O conceito de auto-regulação da aprendizagem**

Um dos eixos primordiais da prática educativa e tema central de investigação educacional, sobretudo nas últimas duas décadas, é a aprendizagem auto-regulada (Boekaerts, Pintrich & Zeidner, 2000; Montalvo & Torres, 2004; Rosário, 2004). Este conceito tem merecido inúmeras definições não existindo consenso entre os teóricos que destacam diferentes aspectos em cada abordagem que estudam. No entanto, o entusiasmo é tal que, segundo Zimmerman (2000), um dos grandes investigadores das questões inerentes à aprendizagem auto-regulada, a nossa maior qualidade como humanos é a nossa capacidade para auto-regular.

Durante a revisão bibliográfica, verificou-se como marco teórico de referência, a teoria sociocognitiva (Bandura, 1986, 1997; Schunk & Zimmerman, 1994, 1996, Zimmerman, 2000; Zimmerman & Martinez-Pons 1988) em que auto-regulação da aprendizagem se refere a processos que envolvem a activação e a manutenção de cognições, comportamentos e afectos dos alunos, planeados e adaptados para a obtenção dos seus objectivos escolares (Zimmerman, 2000, 2002).

A perspectiva sociocognitiva assume que a auto-regulação estabelece uma interação entre três elementos isoláveis mas não independentes: o meio, os comportamentos e os aspectos pessoais. Estes aspectos influenciam-se mutuamente, sendo que a alteração num

deles provoca, quando a auto-regulação é eficaz, mudanças adequadas nos outros (Bandura, 1978).

Apesar desta reciprocidade entre os elementos, esta não indica no entanto uma simetria da intensidade das influências, sendo que algumas fontes de influência são mais intensas do que outras e que estas não sucedem todas em simultâneo (Soares, 2007). Ou seja, a influência relativa dos factores ambientais, comportamentais e pessoais varia em função do indivíduo, do seu comportamento particular que está a ser alvo de observação e da situação específica em que o comportamento ocorre, podendo ser modificada através de esforços pessoais para se auto-regular, resultados escolares ou mudanças no contexto ambiental (Bandura, 1986).

Segundo Bandura (1986), umas das características fundamentais da teoria sociocognitiva da auto-regulação é esta interdependência estabelecida entre as variáveis sociais, ambientais e pessoais. Segundo esta teoria, o meio social apresenta uma influência nos subprocessos da auto-regulação (prévia, controlo volitivo e reflexão), sendo a modelagem e o *feedback* social fornecido pelos pais, pares ou professores muitas vezes utilizados pelo sujeito como julgamentos de auto-avaliação. Por outro lado, podem promover as suas reacções pessoais, melhorando o seu desempenho social, através da discussão de matérias de estudo com os pais, pares ou professores (Zimmerman, 2000). Neste sentido, o processo auto-regulatório só é afectado se não utilizarem os recusos sociais e ambientais ou se os percepcionarem como obstáculos no seu desenvolvimento.

Um aspecto importante salientado pela teoria sociocognitiva prende-se pelo facto de a auto-regulação estar directamente relacionada com as situações de aprendizagem, não sendo entendida com um traço da personalidade do aluno. Assim é importante considerar que o processo de auto-regulação da aprendizagem efectua-se nos contextos sociais onde o aluno desenvolve as suas acções (Soares, 2007).

A aprendizagem surge assim como uma construção de significados por parte do sujeito, mediante um processo de reflexão e abstracção muito mais complexo do que a simples associação estímulo-resposta definido pela perspectiva behaviorista (Zimmerman, 2002).

De uma perspectiva psicológica e educacional, a aprendizagem auto-regulada pode ser definida como um processo activo pelo qual a pessoa estabelece objectivos de aprendizagem directa tentando observar, regular e controlar cognições, motivações e comportamentos com a finalidade de reunir esses mesmos objectivos (De la Fuente & Martinez, 2007).

De acordo Zimmerman (2000), a auto-regulação pode ser definida como: “pensamentos auto-gerados, sentimentos e acções que são planeadas e ciclicamente adaptadas para a

realização dos objectivos pessoais” (p.14). Segundo Rosário (2004) esta também pode ser definida como: “um processo activo no qual os sujeitos estabelecem os objectivos que norteiam a sua aprendizagem tentando monitorizar, regular e controlar as suas cognições, motivação e comportamentos com o intuito de os alcançar” (p. 37).

Sendo, portanto, um processo que exige uma participação activa do indivíduo, será de realçar que, como referem Silva e colaboradores (2004), a auto-regulação impõe que o indivíduo tenha noção dos objectivos a atingir; compreenda as exigências da acção que quer realizar; diferencie e organize os seus recursos internos e externos para concretizar a sua acção; avalie o nível de realização atingido e modifique os procedimentos utilizados caso os resultados não o satisfaçam.

A capacidade para os alunos regularem a sua aprendizagem envolve três classes determinantes: os seus processos pessoais, o ambiente e seu comportamento. Assim, a aprendizagem dos alunos auto-regulados não é um absoluto estado de funcionamento, mas varia de acordo com o contexto académico, os esforços pessoais de auto-regulação de cada um, e os resultados da sua performance comportamental.

No campo da educação tem havido recentemente um corpo crescente da literatura sobre a auto-regulação onde esta se encontra altamente correlacionada com o desempenho académico assim como com a motivação para a realização (Bembenutty, 2006; Printrich, 2000; Zimmerman & Martinez-Pons, 1986).

Alguns investigadores têm realizado comparações entre alunos em função da competência para auto-regular a aprendizagem, a fim de apurarem os processos-chave inerentes ao conceito (Castro, 2007). Desta forma, têm estudado as relações entre a auto-regulação, motivação, aprendizagem, analisando o desenvolvimento das competências auto-regulatórias e desenvolvendo intervenções com o intuito de promoverem a auto-regulação dos estudantes (Schunk, 2005).

Em Portugal, de acordo com a análise da literatura sobre os processos de auto-regulação, vários autores têm vindo a estudar alguns aspectos isolados do conceito da auto-regulação e da sua relação com outros conceitos (e.g., ansiedade face aos testes, auto-eficácia, trabalhos de casa, procrastinação, abordagens à aprendizagem e rendimento escolar (ex.: Castro, 2007; Veiga Simão & Sá, 2004; Mourão, 2005; Rosário, 2004; Rosário et al., 2006; Simão, 2002; 2004; Soares, 2003).

De realçar que, segundo os mais diversos investigadores desta área, para que os alunos sejam considerados auto-regulados têm de realizar escolhas, bem como de exercer controlo

sobre algumas dimensões essenciais no seu processo de aprendizagem (Rosário, Núñez, González-Pienda, 2007). A *escolha* e o *controlo* são apresentados pela literatura como características principais da auto-regulação da aprendizagem em que os alunos não podem auto-regular o seu comportamento escolar a não ser que construam opções eficazes para a sua aprendizagem e possam controlar as dimensões principais dessa mesma aprendizagem (Zimmerman, 1999, Rosário, 2004).

Assim, a percepção de escolha é uma das variáveis que mais contribui para diferenciar os alunos auto-reguladores eficazes da sua aprendizagem dos que não o são. Esta capacidade de perceber e seleccionar entre as alternativas de acção que o contexto proporciona ao aluno, aquela que melhor se adapta ao seu padrão de aprendizagem, é um dos aspectos cruciais do processo auto-regulatório (Winne & Perry, 2000). Desta forma, considera-se que os alunos só desenvolvem a sua auto-regulação se tiverem possibilidade de a exibirem de forma autónoma, pelo que se mostra de uma importância extrema que os diversos contextos sociais em que o indivíduo se integra sejam promotores de oportunidades efectivas para a prática da aprendizagem auto-regulada por parte do aluno (Rosário, Almeida, Guimarães, & Pacheco, 2001).

Sugere-se assim, que é extremamente importante trabalhar com os alunos, para além de conteúdos concretos relativos às diferentes áreas/disciplinas, estratégias de aprendizagem que lhes possibilitam o desempenho de um papel activo e autónomo na aprendizagem, pesquisando, questionando, lendo, resolvendo problemas, etc. (Rosário, 2004; Rosário, Núñez & González-Pienda, 2007).

## **1.2 A dinâmica cíclica da aprendizagem auto-regulada**

Vários modelos analisam a auto-regulação da aprendizagem, tendo sido o proposto por Zimmerman (1998) um dos mais referenciados na literatura que propõe explicar a interdependência de crenças motivacionais específicas acerca de determinadas tarefas e de processos de aprendizagem auto-regulada (Rosário, Núñez & González-Pienda, 2007; Zimmerman, 2000, 2002).

No modelo anteriormente referido, a auto-regulação da aprendizagem é encarada como um processo dinâmico que supõe uma actividade cíclica por parte do aluno, ocorrendo em três fases principais: prévia, controlo volitivo, e auto-reflexão (Castro, 2007; Rosário, Núñez & González-Pienda, 2007). A fase prévia aponta para processos e crenças que ocorrem antes dos esforços de aprendizagem, a fase de controlo volitivo engloba os processos que ocorrem durante a implementação das acções, enquanto a fase de auto-reflexão inclui processos que ocorrem depois de cada situação de aprendizagem (Castro, 2007; Costa, 2007; Rosário, Núñez & González-Pienda, 2007; Zimmerman, 2002).

Observando cada fase, é possível verificar que a primeira – fase prévia – reúne processos e crenças que actuam e precedem as aprendizagens, marcando o ritmo e o nível das mesmas (Zimmerman, 2000). Ou seja, esta fase representa o momento que antecede a acção e prepara a acção, o processo através do qual o aluno estabelece para si objectivos desafiadores e praticáveis a curto-prazo (e.g. resumo dos apontamentos logo que chegue a casa) (Simão, 2002).

Nesta fase são importantes características como a *análise da tarefa* e as *crenças auto-motivacionais*. A análise da tarefa remete para o *estabelecimento de objectivos*, ou seja, a especificação de acções ou resultados pretendidos, sendo estes desafiadores mas possíveis de serem atingidos, e o *planeamento estratégico* que se reporta à seleção das estratégias de aprendizagem ou métodos utilizados facilitando a avaliação da sua capacidade para atingir os objectivos estabelecidos (Zimmerman, 2000; Zimmerman & Martinez-Pons, 1992). Estas estratégias são afectadas por crenças pessoais, designadamente as auto-motivacionais, tais como a percepção de auto-eficácia, as expectativas de resultados, interesse intrínseco ou valor nas tarefas e orientação para objectivos que afectam esse mesmo processo (Rosário, Núñez & González-Pienda, 2007; Zimmerman, 2002; Zimmerman & Kitsantas, 1997). É então fundamental que, os alunos auto-reguladores adequem, de uma forma constante, os seus objectivos e a escolha das estratégias de aprendizagem, de acordo com os desafios que vão

ocorrendo durante o seu percurso académico. Os objectivos definidos pelos alunos, proporcionam critérios através dos quais os alunos podem avaliar os seus progressos na realização de uma determinada tarefa escolar (Pintrich, 1999; Schunk, 1990).

Na fase do controlo volitivo, o aluno ou aluna iniciam a realização da tarefa propriamente dita no sentido de atingir os objectivos anteriormente definidos. Ou seja, envolve os processos que ocorrem durante a aprendizagem, afectando a concentração e o rendimento escolar (Zimmerman, 2002). Nesta fase ocorrem desta forma dois grandes processos: o *auto-controlo* e a *auto-monitorização*.

O primeiro refere-se ao desenvolvimento de métodos e estratégias específicas seleccionados durante a fase prévia e inclui: as *auto-instruções* que são auto-verbalizações que o sujeito realiza à medida que vai executando tarefas de aprendizagem; as *imagens mentais*, que são utilizadas como ajuda na codificação da informação e na realização escolar; a *focalização da atenção*, que permite a concentração nas tarefas, evitando factores distractores e outros acontecimentos exteriores à tarefa; as *estratégias utilizadas na realização de tarefas*, ajudam o aluno a dividir a tarefa em partes essenciais (Fernandes 2007; Leandro, 2006.).

Assim, *auto-instruções* abrangem auto-verbalizações que o sujeito concretiza à medida que vai realizando actividades de aprendizagem (Schunk, 1998). Estas verbalizações segundo diversos estudos, ajudam no desenvolvimento da aprendizagem, exercendo uma função substancial no controlo da atenção, na introdução de estratégias passo-a-passo, no incitamento positivo e na manutenção dos padrões motivacionais do aluno (Rosário, 1999; Schunk, 1982, 1984; Zimmerman & Risemberg, 1997). Em contrapartida, a *auto-monitorização* relaciona-se com a atenção que os alunos dirigem a aspectos específicos da sua realização, às condições que lhe estão subjacentes e aos efeitos produzidos (Rosário, 2004 Rosário, Núñez & González-Pienda, 2007; Zimmerman, 2000, 2002). É descrita então como uma forma de auto-atribuição, que consiste no registo cognitivo do funcionamento pessoal (Zimmerman, 2002). A auto-monitorização é avaliada como fundamental para os processos auto-regulatórios, uma vez que dá a conhecer aos alunos os seus avanços os recuos face a um determinado critério de referência (resultado académicos, objectivos escolares definidos, êxito escolar dos pares) (Lopes da Silva & Sá, 2003).

Por fim, a última fase do ciclo da auto-regulação, a fase de auto-reflexão, envolve dois processos auto-reflexivos mencionados por Bandura (1988): *auto-julgamento* e *auto-reacção*, que ocorrem após a tarefa de aprendizagem, influenciando a reacção dos alunos a essas experiências (Zimmerman & Kitsantas, 1997). Ou seja, o auto-julgamento é uma fase que diz

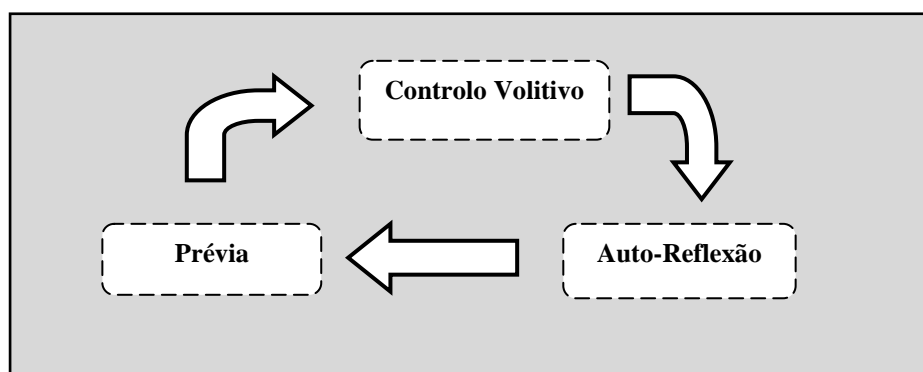
respeito a uma avaliação por parte do aluno da sua própria actuação e a auto-reacção por seu lado refere-se à analogia e à reflexão sobre a existência de um equilíbrio/desequilíbrio entre os objectivos que foram definidos e aqueles que foram alcançados (Castro, 2007).

Existem quatro diferentes tipos de critérios de auto-avaliação de que os alunos podem dispor relativos à mestria, relativos às realizações anteriores, normativos e colaborativos (Zimmerman, 2000). Os julgamentos de auto-avaliação do aluno relativamente às suas realizações académicas estão, por sua vez, relacionados com as atribuições causais imputadas aos resultados obtidos. Este processo atribucional é essencial à auto-reflexão. Ou seja, um aluno que atribua os resultados escolares obtidos ao esforço despendido ou às estratégias implementadas são mais eficazes na medida em que mantêm a motivação e a percepção de auto-eficácia, sendo as atribuições em relação à capacidade mais debilitantes.

Assim, este processo interfere igualmente com a fase prévia e com os processos posteriores que conduzem à aprendizagem, completando o ciclo auto-regulatório (Fig. 1) (Rosário, 2004; Rosário, Mourão, Soares, Chaleta, Grácio, Núñez & Gonzalvez-Pienda, 2005; Zimmerman, 2000).

Resumindo, a fase prévia da auto-regulação prepara o aluno, exercendo uma influência na fase do controlo volitivo. Esta por sua vez afecta os processos usados ao longo da fase de auto-reflexão, os quais influenciam fase prévia, tendo um grande impacto sobre o comportamento futuro do aluno e a condição da sua auto-regulação da aprendizagem.

**Figura 1-** Fases do ciclo de aprendizagem auto-regulada (Zimmerman, 2000, 2002)



### *Modelo PLEA dos processos auto-regulatórios da aprendizagem*

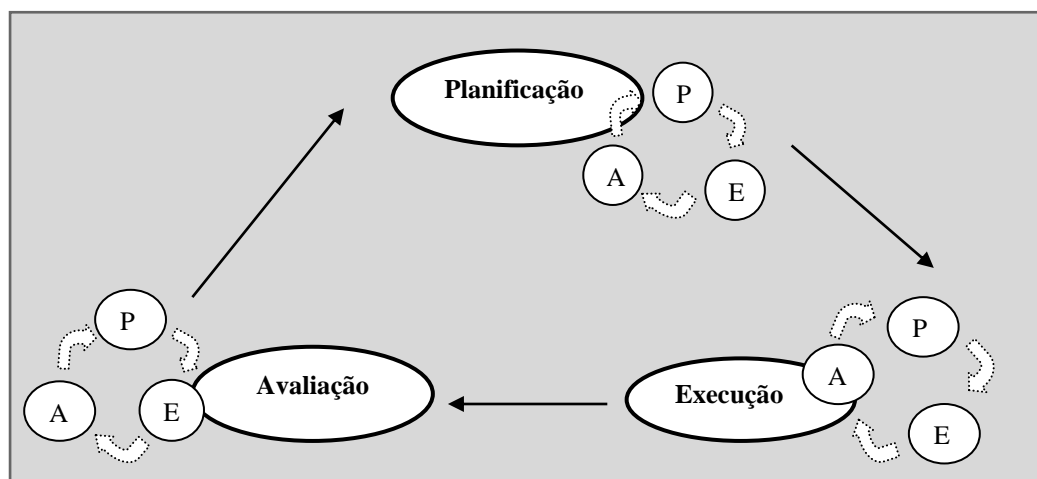
Com base do modelo sociocognitivo apresentado por de Zimmermam (1998, 2002), apresenta-se um modelo auto-regulatório denominado PLEA (Planificação, Execução e Avaliação) (Rosário 2002, 2004; Rosário, Soares, Núñez, González-Pienda & Rúbio, 2003). Este modelo (Fig. 2), defende que, cada tarefa deve ser planeada, executada e avaliada num movimento cíclico que reproduz a mesma dinâmica em cada fase, ou seja, o processo não só se organiza da planificação para avaliação passando pela execução, mas em cada uma das fases a mesma dinâmica cíclica do processo é actualizada, reforçando a lógica auto-regulatória (Rosário, 2004; Rosário, Núñez & González-Pienda, 2007).

A *fase da planificação* implica pensar naquilo que se quer fazer e preparar um plano para o concretizar. Os alunos observam a tarefa de aprendizagem com aquela se confrontam delineando um conjunto de estratégias para alcançar os seus objectivos. Esta fase implica a análise dos recursos pessoais e ambientais para encararem a tarefa, estabelecendo objectivos perante a tarefa e a estruturação de um esquema consistente para diminuir a distância que os afasta do propósito delineado conduza à concretização do objectivo final.

A *fase da execução* diz respeito à implementação das estratégias para colocar em prática o plano previamente estabelecido. Sendo confrontados com a tarefa, os alunos aplicam um conjunto de estratégias de controlo e monitorização da sua eficácia, tendo como finalidade a consecução dos objectivos planeados. Por fim, a *fase da avaliação* acontece quando o aluno analisa a relação entre o resultado da sua aprendizagem e os objectivos entretanto traçados, não se centrando apenas na identificação de divergências, mas sim encontrar novas estratégias que permitam abreviar essa distância possibilitando o alcance do objectivo estabelecido (Lourenço, 2007; Rosário, 2004;). O resultado dessa avaliação é que reinicia todo o processo auto-regulatório (Rosário et al., 2006; 2007).

Resumindo, pode-se afirmar que estudantes auto-regulados activam competências cognitivas e metacognitivas, entendem o processo de aprendizagem e utilizam estratégias para monitorizar e orientar aspectos importantes do seu comportamento de aprendizagem (Butler & Winne, 1995; Rosário, Núñez & González-Pienda, 2007). Por fim, apresentam um conjunto de crenças e atitudes motivacionais adaptativas que abrangem elevados níveis de auto-eficácia e a orientação em relação a objectivos de realização (Pintrich, 2000; Schunk & Ertmer, 2000)

Figura 2- Modelo PLEA da aprendizagem auto-regulada (Rosário, 2004)



### 1.3 Estratégias de auto-regulação da aprendizagem

O uso de estratégias de auto-regulação da aprendizagem, é actualmente descrita como fundamental, não só para os alunos orientarem a sua progressão ao longa da escolaridade, mas também para consolidar a sua formação posterior (Ames, 1992). Como refere Boekaerts (2005), uma das questões principais na auto-regulação da aprendizagem é a capacidade evidenciada do aluno selecionar, ajustar e adequar estratégias cognitivas de uma forma eficaz.

A forma como os alunos tratam e processam a informação que lhe é transmitida no contexto escolar, representa um dos factores que mais concorrem para distinguir os estudantes de alto e baixo rendimento escolar, conforme tem sido referenciado por um número crescente de estudos (Pintrich & García, 1994; Rosário, Ferreira & Cunha, 2003; Zimmerman & Martinez-Pons, 1986, 1990). Porém a aprendizagem não é fixa, segundo alguns estudos realizados nesta área, o treino de estratégias auto-regulatórias podem ajudar a melhorar o rendimento escolar, aumentar a percepção de auto-eficácia e facultar o crescimento do controlo pessoal sobre o comportamento e o ambiente próximo (Marton,1988) podendo ser ensinadas com eficácia ao longo de toda a escolaridade (Zimmerman, Bonner & Kovach, 1996; Rosário, Nunez & Pienda, 2007).

As estratégias de aprendizagem podem ser definidas segundo Zimmerman (1989) como: as acções e processos dirigidos para adquirir informação ou competência que envolvem actividade, propósito e percepções de instrumentalidade (p.329).

Segundo as investigações efectuadas no âmbito da teoria sociocognitiva, Zimmerman e Martinez- Pons (1986) utilizando não só os tradicionais estudos de laboratório mas também a

técnica de entrevista inventariaram um leque de estratégias de auto-regulação de aprendizagem onde estas se encontram altamente relacionadas com os seus índices de sucesso académico e com a opinião dos docentes acerca do seu grau de auto-regulação da sala de aula (Rosário, 2001). Estas encontram-se descritas no quadro 2 e são consideradas como cruciais para o processo de auto-regulação.

Estas estratégias, destinam-se a promover o processo de auto-regulação dos alunos de acordo com o seu funcionamento pessoal, ao seu comportamento, e ao seu ambiente de aprendizagem (Rosário, Núñez & González-Pienda, 2007). Assim, as estratégias de organização e transformação da informação, repetição e memorização, estabelecimento de objectivos e planificação, ao ajudarem os alunos a potencializar as suas competências de gestão, centram-se na optimização da regulação pessoal. As estratégias como a auto-avaliação ou as auto-consequências incrementam o comportamento funcional dos alunos, e finalmente, as estratégias de estruturação ambiental, procura de informação, revisão e procura de ajuda social, optimizam o ambiente directo de aprendizagem dos alunos (Rosário, 2004; Rosário, Almeida, Guimarães, Faria, Prata, Dias & Nuñez 2001; Rosário et al., 2004; Simão, 2005).

**Quadro 1-** Estratégias de auto-regulação da aprendizagem (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986)

	<b>Estratégias</b>	<b>Descrição</b>	<b>Exemplo</b>
1	<b>Auto-avaliação</b>	Avaliação dos alunos sobre os progressos ou qualidade do seu trabalho	“Analisei o meu trabalho para ter a certeza que estava bem.”
2	<b>Organização e transformação</b>	As iniciativas para alunos reorganizarem e melhorarem os materiais de aprendizagem	“Faço sempre um esquema antes de fazer os relatórios de ciências”
3	<b>Estabelecimento de objectivos e planeamento</b>	Estabelecer objectivos educativos: planeamento e faseamento do tempo e conclusão das actividades relacionadas com esses objectivos	“Nunca estudo uma semana antes do teste, só na véspera”
4	<b>Procura de informação</b>	Esforços dos alunos para adquirir informação extra de fontes não sociais, quando enfrentam uma tarefa escolar	“Antes de começar um trabalho, vou à biblioteca da escola recolher tudo o que há sobre o tema”)
5	<b>Tomada de apontamentos</b>	Esforços para registar eventos ou resultados	Nas aulas escrevo o sumário e já é uma sorte”)
6	<b>Estrutura ambiental</b>	Esforços para seleccionar ou alterar o ambiente físico ou psicológico de modo a promover a aprendizagem	“Para não me distrair, isolo-me no quarto”).
7	<b>Auto-consequências</b>	A imaginação ou a concretização de recompensas ou punições para os sucessos ou fracassos escolares	Se o teste me corre bem, ofereço-me umas gomas
8	<b>Repetição e memorização</b>	Iniciativas e os esforços dos alunos para memorizar o material	“Na preparação de um teste de Matemática, escrevo muitas vezes a fórmula até a saber de cor”)
9-11	<b>Procura de ajuda social</b>	Iniciativas e os esforços dos alunos para procurarem ajuda dos pares, os professores e adultos	“Se tenho dificuldades no estudo peço ajuda ao meu pai que sabe muito de inglês”)
12-14	<b>Revisão de dados</b>	Esforços-iniciativas dos alunos para reterem notas, testes, livros de texto a fim de se prepararem para uma aula ou para um exercício escrito	“Antes dos testes revejo sempre os resumos da matéria

As estratégias apontadas têm como objectivo da actividade auto-regulatória dos alunos face ao seu procedimento pessoal, comportamento e ambiente de aprendizagem podendo, assim, ser interpretadas a partir do modelo triárquico delineado por Bandura (1986) e referido anteriormente. Desta forma, as estratégias de organização e transformação da informação, repetição e memorização, estabelecimento de objectivos e planificação ao possibilitar que os alunos melhorem as suas capacidades de gestão, focando-se no aperfeiçoamento da regulação pessoal.

Em relação às estratégias como a auto-avaliação ou as auto-consequências têm como finalidades aumentar as atitudes funcionais dos alunos, enquanto que as estratégias de estruturação ambiental, procura de informação, revisão e procura de ajuda social, potencializam o ambiente directo de aprendizagem dos alunos (Rosário, 1999; Zimmerman & Martinez-Pons, 1986).

No entanto, existem também alguns factores contextuais que podem influenciar no processo de aprendizagem encontrando-se situados em diferentes níveis:

- a) *Nível do professor*: por exemplo, as crenças que os professores possuem em relação às inovações educacionais, as experiências educacionais, a afinidade com as teorias e visões de ensino- aprendizagem, o estilo de ensino preferido (Boekaerts, 1997 Fullan, 1992; Levy, Wubbels & Brekelmans, 1992; Roelofs, Visser & Terwel, 2003; Simons, 1997; Grinsven van & Tillema, 2003 cit in Lombaerts & Engels, 2009), as crenças dos professores que influenciam as suas percepções e decisões e que por sua vez, afectam o seu comportamento na sala de aula (Errigton, 2004; Haigh, 1998; Marland, 1997; cit in Lombaerts, Engels & Braak, 2009).
- b) *Nível da escola*: as condições físicas como por exemplo, as salas de aula, os horários, o tamanho do grupo, os materiais didácticos (Lombaerts, Engels & Braak, 2009), a gestão escolar e a participação e envolvimento do pessoal docente (Alfassi, 2004; McCombs & Whisler, 1997; Lowyck, 1995; Roelofs, Visser & Terwel, 2003; Simons, 1997 cit in Lombaerts & Engels, 2009). Um factor crítico para a promoção da auto-regulação da aprendizagem é a mudança curricular constante, mas que no entanto, em particular no ensino básico as disciplinas do currículo são ministradas pelo mesmo professor no mesmo espaço físico, sendo que esta circunstância poderá constituir uma condição de suporte para a criação de um grupo de aprendizagem onde a auto-regulação pode facilmente acontecer (Lombaerts, Engels & Braak, 2009).

c) *Nível do aluno*: por exemplo, diferenças entre os alunos, as características cognitivas e metacognitivas, a motivação, os factores sociais e as expectativas do professor em relação aos alunos (Murphy & Alexander, 1998; Alfassi, 2004; Roelofs, Visser & Terwel, 2003; Simons, 1997 cit in Lombaerts & Engels, 2009). Outro factor contextual a este nível é a expectativa dos pais sobre o ensino e a aprendizagem.

Embora os factores se apontem aos mais diversos níveis, percebe-se que os professores têm um papel essencial na aplicação de estratégias volitivas promovendo da auto-regulação da aprendizagem evitando distrações internas e ambientais apresentando da mesma forma a importância do estabelecimento de objectivos específicos e realistas mantendo um registo de aspectos relacionados com as tarefas académicas (Lombaerts & Engels, 2007). Embora não possam alterar as capacidades dos seus alunos, podem providenciar de ferramentas auto-regulatórias que permitam que os alunos encarem as suas tarefas escolares com mais eficácia (Rosário, 2001).

#### **1.4 Desenvolvimento da auto-regulação da aprendizagem**

Diversas investigações sugerem uma relação notória entre estratégias de aprendizagem, a sua transferência e o rendimento académico dos alunos (Rosário et al., 2004; Zimmerman, 1998, 2000; Zimmerman & Kisantas, 1997; Zimmerman & Martínez-Pons, 1998).

A maioria dos teóricos que estudam da auto-regulação da aprendizagem, partem do princípio de que crianças muito jovens, não podem auto-regular a sua aprendizagem de uma maneira formal (Zimmerman, 1989, 1990). Desta forma, os alunos variam na utilização de estratégias de auto-regulação da aprendizagem (Zimmerman, 1990), sendo que é naturalmente difícil determinar a idade mínima em que as crianças estão prontas para regular sua própria aprendizagem.

No entanto, a maioria das teorias supõem que grande parte das crianças desenvolvem a capacidade de auto-regularem a sua aprendizagem durante os anos de escola primária (Lombaerts & Engels, 2009). A isto acresce uma constatação: a de que as estratégias de auto-regulação da aprendizagem têm sido insuficientemente trabalhadas, sobretudo no ensino pré-escolar, sendo que quanto mais cedo estas estratégias forem aplicadas nestas crianças, mais facilmente estarão garantido o sucesso nas aprendizagens futuras (Zimmerman, 2002).

Desta forma, quanto mais cedo os alunos forem treinados na sala de aula a discutir e a aplicar estratégias de auto-regulação a situações concretas, poderão, desde os primeiros anos

de escolaridade, responder com mais eficácia aos seus objectivos escolares (Lombaerts et al., 2009). É importante, portanto, que, desde cedo, os alunos conheçam os processos envolvidos no aprender, orientando a sua aprendizagem de forma autónoma. Promover a autonomia e os processos de auto-regulação assume-se como uma componente fundamental no percurso escolar, mas também na formação ao longo da vida (Rosário, 2004; Rosário, Costa, Mourão, Chaleta, Grácio, Nunez & Gonzalez-Pienda, 2005)

Alguns estudos têm documentado o uso de estratégias em crianças para completar tarefas simples, no entanto, até recentemente, grande parte das pesquisas sugerem que crianças com menos de 10 anos têm dificuldades de coordenação dos processos cognitivos e metacognitivos necessários para concluir tarefas complexas e multifacetadas (Perry, 1998; Zimmerman, 1990).

Dignath e colaboradores (2008) tendo por base uma revisão da literatura, sugerem que há evidência empírica que demonstra auto-regulação da aprendizagem já em crianças do pré-escolar. Alguns autores como Lombaerts e cols. (2009) sugerem que estudantes mais novos podem adquirir eficientemente a competência de auto-regulação.

Estudos empíricos mostram que entre os 7 ou 8 anos de idade as crianças pouco reflectem sobre seu próprio desempenho e raramente avaliam e controlam suas habilidades cognitivas em comparação com as de 11 ou 12 anos (Paris & Newman, 1990). Isto também acontece pois as crianças que se encontram no ensino básico acreditam que se estão a esforçar o suficiente para garantir o seu sucesso (Paris & Newman, 1990)

Alguns factores críticos podem limitar a auto-regulação da aprendizagem nas crianças mais novas, como por exemplo: o seu egocentrismo (Zimmerman, 2001), a incapacidade de usar a linguagem de forma encoberta para orientar o funcionamento (Zimmerman, 2002), a inability de efectivamente auto-monitorizar e responder aos seus resultados de aprendizagem (Zimmerman, 1990) e a limitada auto-eficácia verbal e matemática (Zimmerman, 1990).

Para além dos resultados descritos anteriormente, Hattie e colaboradores (1996), indicam que os estudantes mais novos tiram maiores benefícios da intervenção em competências de estudo do que estudantes mais velhos. No entanto, há diferenças na forma como se apresentam os efeitos da intervenção: os estudantes mais novos apresentam efeitos mais elevados a nível motivacional. Os resultados justificam-se pelo facto de as crianças mais novas, quando chegam à escola, já se encontrarem motivadas para aprender – facto que vai decrescendo com a escolarização.

Obtêm-se no entanto resultados mais salientes em relação ao uso de estratégias do que estudantes nas classes superiores da escola primária (3º e 4º ano). Esta evidência pode ser explicada pelo facto de os estudantes mais velhos possuírem já um reportório de estratégias mais difícil de modificar, enquanto os estudantes mais novos estão mais abertos a adquirir novas estratégias.

Diversos autores, apontam que as crianças do pré-escolar e do 1.º Ciclo podem aprender através da auto-regulação da sua aprendizagem (Costa, 2006; Perry et al. 2002, 2004; Rosário et al., 2005); através por exemplo, da narração de histórias ou da visualização de vídeos. Epstein (2003) afirma que a capacidade de as crianças auto-regularem a sua aprendizagem melhora significativamente quando são incluídos períodos de reflexão nas actividades curriculares e quando os professores promovem o pensamento das crianças através do questionamento.

Assim, a partir destes dados, em vez de questionarmos se uma criança de 5 anos de idade é capaz de entender os processos associados, e de auto-regular a sua aprendizagem, deveríamos perguntar em que grau essa criança pode operacionalizar as competências auto-regulatórias, e, em seguida, equacionar a possibilidade de as promover com intencionalidade (Rosário et al., 2004; 2007; Whitebread et al., 2004).

Pramling (1988) descreve o uso de conversas entre a criança e o educador de infância para reflectir sobre os aspectos da aprendizagem como um método muito útil para apoiar as crianças do pré-escolar no desenvolvimento da auto-regulação da aprendizagem.

Numa investigação realizada por Whitebread e cols. (2004), este concluiu que as crianças entre os 3 e os 7 anos apresentam capacidade para planear, monitorizar o seu pensamento, e aplicar as estratégias mais adequadas à resolução de problemas.

A investigação em Portugal tem centrado o estudo da auto-regulação da aprendizagem dos alunos, estando maioritariamente centrada nos alunos do 2º e 3º ciclo do Ensino básico (Castro, 2007; Figueira, 2000; Lourenço, 2007; Rosário et al., 2004; Veiga Simão, 2002) e Ensino Secundário (Rosário, Almeida, & Oliveira, 2000).

Ainda dentro destes estudos realizados em Portugal, os primeiros projectos desenvolvidos acerca da auto-regulação da aprendizagem, verifica-se que os resultados obtidos reflectem a importância da promoção deste processo tendo como objectivo o sucesso escolar. Nestas investigações podemos salientar alguns estudos relevantes como os estudos de Lopes da Silva e Sá (1989, 1992, 1993) que desenvolveram um programa metacognitivo denominado “Saber estudar e Estudar para Saber” que tinha como objectivo principal

incrementar nos estudantes uma maior consciência dos seus próprios processos de aprendizagem. Também Rosário, Almeida e Oliveira (2000), já referenciados anteriormente, desenvolveram um estudo juntos de alunos do 10º e 12º anos dos 4 agrupamentos existentes no Ensino Secundário, constatando que o investimento dos alunos no estudo aumentava progressivamente do 10º para o 12º ano reflectindo certamente as maiores exigências escolares inerentes ao 12º ano, assim como a proximidade ao Ensino Superior. Para além disso concluíram também que as raparigas dedicam mais tempo ao estudo e apresentando mais estratégias auto-regulatórias do que os rapazes.

Rosário (2002b, 2002c, 2002d, 2003, 2004, 2004b) desenvolveu um projecto denominado (Des)venturas do Testas apresentando algumas propostas práticas educativas de aplicação da auto-regulação da aprendizagem adaptadas aos diversos anos escolares do 2º e 3º Ciclos, bem como todo o quadro teórico subjacente destinado aos diversos docentes.

Rosário e cols (2004), concluíram na sua investigação que o padrão auto-regulatório é mais evidente em alunos do 2º Ciclo do que no 3º Ciclo do Ensino Básico e que os alunos mais auto-regulados apresentam um rendimento escolar mais elevado nas disciplinas que foram estudadas: Português e Matemática.

Rosário, Núñez e González-Pienda (2006), criaram um projecto “Comprometer-se com o estudar na Universidade: cartas do Gervásio ao seu umbigo” tendo como população-alvo alunos do 1º ano da Universidade, cuja finalidade consiste em formar estudantes auto-regulados nos seus processos de aprendizagem assumindo o controlo da sua aprendizagem.

No entanto, têm surgido nos últimos anos alguns trabalhos sobre os processos de auto-regulação em crianças mais novas (Pré-Escolar e 1º ciclo do ensino básico) (Duarte, 2004; Rosário et al., 2007). Em relação ao 1º ciclo, Dias (2004) desenvolveu uma intervenção ao nível do desenvolvimento de estratégias auto-regulatórias nos alunos, assim como a formação dos respectivos professores como “aprendentes” e “ensinantes” estratégicos, tendo os resultados evidenciado uma autonomia na aprendizagem, utilização das estratégias e aumento da capacidade reflexiva dos alunos, assim como se evidenciou mudanças nas concepções dos professores. Duarte (2004), realizou uma investigação junto de alunos do 4º ano, sobre o papel dos trabalhos de casa (TPC), tendo constatado a possibilidade de estratégias promotoras da utilização do conhecimento e da auto-regulação da aprendizagem em contextos da realização do TPC e na sala de aula.

Assim, é de salientar que incentivar e treinar as crianças a auto-regularem a sua aprendizagem no início da sua educação é de extrema importância, uma vez que durante estes

primeiros anos cruciais, os comportamentos resistentes e as crenças de auto-eficácia são mais fáceis de alterar, visto que ainda não foram desenvolvidos estilos de comportamento e de aprendizagens desvantajosos (Lombaerts & Engels, 2007).

Desta forma, o desenvolvimento de programas centrados na promoção de competências auto-regulatórias são de extrema importância pois permitem que os alunos se sintam capazes de aprender de forma significativa e autónoma sendo que, tem sido investigado em todos os níveis de ensino e considerado cada vez mais preponderante, quando trabalhado desde os primeiros anos de escolaridade (Dignath, Buettner & Langfelt, 2008; Rosário, Nunez & González-Pienda, 2007).

## **2. Auto-regulação dos professores**

Na sala de aula, o processo de auto-regulação interessa não só aos alunos, mas também aos professores devido à constante interacção entre ambos, que influencia a orientação dos pensamentos, sentimentos e das acções envolvidas no processo de aprendizagem (Delfino, Dettori & Persico, 2010). A auto-regulação do professor pode ser vista então como um processo activo do pensamento em que estes direccionam e mantêm a sua metacognição, motivação e estratégias para um ensino eficaz, ou seja, esta pode ser definida por um conjunto de estratégias executadas pelos professores no ambiente de ensino (Bembenutty, 2009).

Existem poucas pesquisas sobre o processo de auto-regulação dos professores e quase todos os estudos que têm sido relatados verifica-se uma proximidade nos processos de auto-regulação dos professores e alunos, afirmando que os professores que acreditam na importância de habilidades de auto-regulação na sua aprendizagem poderá ensiná-los aos seus alunos (Capa-Aydin, Sungur & Uzuntiryaki, 2009).

Noções recentes de uma perspectiva cognitiva social veem os professores como agentes auto-regulados, que poderiam activar as suas crenças e tomar as medidas adequadas a fim de concluir com êxito as suas tarefas profissionais (Bembenutty, 2006).

Do ponto de vista pessoal e individual, os professores necessitam de se auto-regularem para se compreenderem e conhecerem como professores, mantendo a sua motivação elevada (Delfino, Dettori & Persico, 2010). Do ponto de vista social, estes necessitam de se auto-regularem para perceberem as necessidades dos alunos, para manterem as suas aprendizagens e crescimento relacional, para estimularem a forma como eles pensam assim como a sua criatividade equilibrando o tempo programado com momentos de regulação independente (Delfino, Dettori & Persico, 2010).

Professores auto-regulados avaliam a eficácia do ensino baseado na comparação com o desempenho anterior, com o feedback dos alunos analisando se as metas estabelecidas no início da aula são alcançados ou não. Como resultado destes processos de avaliação, os professores desenvolvem respostas comportamentais, cognitivas e eficazes (Capa-Aydin, Sungur & Uzuntiryaki, 2009)

Para alguns autores a auto-regulação é formulada dentro de um modelo que explica como competência do professor se desenvolve inicialmente a partir de fontes sociais de aptidões académicas e, posteriormente, desloca-se para as fontes do self numa série de níveis internos como o auto-reforço e auto-eficácia (Mourad, 2009; Schunk & Pajares, 2005). Esta teoria está enraizado na noção de que os professores são os agentes envolvidos activamente

no seu próprio desenvolvimento. Foca-se na forma como os professores adquirem conhecimentos, normas, técnicas, estratégias, crenças através da observação dos outros (LeBlanck & Gallavan, 2009 cit in Elawar & Lizarraga, 2010).

Dembo (2001) propôs que aprender a ensinar uma área ou conteúdo não é suficiente, pelo contrário, ele propôs que os professores precisam de aprender a auto-regular seu processo de aprendizagem e que durante a formação dos docentes é importante que os formadores e directores de programas foquem a sua atenção para a questão da auto-regulação dos professores e dos candidatos a professores (Bembennuty, 2009).

Para além disto, verifica-se que, os professores com valores intrínsecos gostam de trabalhar com os alunos e mostram entusiasmo em relação à profissão docente. Da mesma forma, professores altamente eficazes aprendem a usar novas abordagens e estratégias para o ensino, utilizam técnicas de gestão que aumentem a autonomia do aluno, e persistem em face do fracasso escolar (Capa-Aydin, Sungur & Uzuntiryaki, 2009).

## **2.1 Crenças dos professores acerca da auto-regulação da aprendizagem e auto-eficácia no ensino**

Na revisão da literatura, diversos estudos demonstram a importância que é dada ao papel do professor na sala de aula assim como ao ambiente desta para a aprendizagem de um comportamento auto-regulado (Winne & Perry, 2000).

Os professores têm um papel muito importante na nossa sociedade. Estes educam as crianças de tal forma que, esses alunos podem ser agentes activos na construção do seu mundo e da nossa sociedade (Bembennuty, 2006). De facto, segundo Lombaerts e colaboradores (2009), assumindo que a auto-regulação é passível de ser ensinada, os professores têm um papel crucial na sua promoção. Assim, durante o processo de desenvolvimento da auto-regulação é importante que professor funcione como mediador tendo ao seu dispor diversas formas que poderá pôr em prática atendendo ao estágio de desenvolvimento em que cada aluno ou aluna se encontra ao nível da auto-regulação da aprendizagem (Castro, 2007).

Uma das formas de investigar aquilo que os professores pensam sobre este tema prende-se com a avaliação das suas crenças. Existe realmente um consenso de que as crenças fazem parte de um grupo de constructos que descrevem a estrutura da forma de como a pessoa pensa promovendo uma maior compreensão das suas acções (Bryan & Atwater, 2002; Kagan,

1992; Nespor, 1987; Pajares, 1992; Richardson, 1996 cit in Lombaerts et al., 2009). Ou seja, as crenças dos professores e habilidades interagem com suas acções e as maneiras pelas quais elas percebem e se relacionam com seu ambiente (Bembennuty, 2006).

Percebe-se, portanto, a existência de um consenso à volta da importância das crenças dos professores como forma de perceber as suas práticas, uma vez que estas crenças influenciam as percepções, os julgamentos, o conhecimento e as práticas pedagógicas apresentando um impacto directo sobre a prática do professor (Errigton, 2004, 2005; Haigh, 1998; Marland, 1997; Pajares, 1992 cit in Lombaerts & cols, 2009).

No entanto, não só a auto-regulação se tem demonstrado importante neste âmbito, a percepção de auto-eficácia tem sido assumida como determinante no contexto da auto-regulação. A auto-eficácia para auto-regular, refere-se às crenças que o sujeito possui acerca das suas capacidades para usar processos auto-regulatórios, como por exemplo, o estabelecimento de objectivos, a auto-monitorização, a utilização de estratégias, a auto-avaliação e as auto-reacções para aprender (Zimmerman & Kitsantas, 2005). Pelo facto de ser uma das nossas variáveis do estudo empirico, assim como uma das variáveis que influencia a auto-regulação da aprendizagem, torna-se pertinente uma abordagem sobre a definição da mesma, assim como dos factores e implicações a ela associada, tendo como referencial a Teoria da Auto-Eficácia de Bandura (Bandura, 1997).

De acordo com a teoria sociocognitiva, o ser humano através de processos cognitivos, exerce controlo sobre o seu comportamento, que por sua vez, influencia não só o ambiente, mas também os estados biológicos, afectivos e cognitivos. Assim, de acordo com esta teoria, a auto-eficácia foi definida inicialmente por Bandura (1977) da seguinte forma: “convicção de que o indivíduo pode executar com sucesso o comportamento necessário para produzir os resultados” (p. 193). Posteriormente, Bandura (1987) redefine a definição considerando-o: julgamentos do sujeito acerca das suas capacidades para organizar e efectuar a acção necessária para atingir determinados tipos de desempenhos.

Na perspectiva de Schunk (1991), auto-eficácia académica dos estudantes diz respeito às percepções e juízos que os alunos possuem relativamente às suas capacidades para usar processos auto-regulatórios como por exemplo, o estabelecimento de objectivos, a auto-monitorização, a utilização de estratégias, a auto-avaliação e as auto-reacções para aprender e assim concluir com êxito as suas tarefas escolares. Essas crenças ou expectativas influenciam directamente o comportamento do aluno face ao seu estudo, os objectivos que cria para si

próprio, a escolha das tarefas, o esforço e a persistência que manifesta na realização das mesmas.

Assim, quanto maior o sentido de eficácia pessoal, maior será o esforço, persistência e resiliência face a um determinado obstáculo, no entanto, o sujeito que duvide mais facilmente das suas capacidades mais facilmente desistirá, ou irá fugir de qualquer contrariedade (Faria & Simão, 2002).

Os dados da investigação revelam que os alunos que habitualmente revelam serem capazes de realizar as tarefas académicas propostas, utilizam mais estratégias cognitivas e metacognitivas no seu trabalho escolar estabelecendo objectivos mais estimulantes do que aqueles que apresentam este tipo de crenças. Para além disso estes alunos o comportamento de realização influencia as variáveis pessoais, pois à medida que o aluno evolui numa tarefa regista mentalmente o seu progresso, transmitindo-lhe o sentimento que é capaz de aprender, reforçando as suas crenças de auto-eficácia (Bandura, 1986; Zimmerman, 1995).

Segundo a teoria de Bandura, a auto-eficácia não produzirá necessariamente desempenhos e comportamentos competentes quando os indivíduos em causa não apresentarem os incentivos e as competências necessárias para desenvolver tais desempenhos. A competência de cada sujeito requer uma conciliação entre as crenças de auto-eficácia, as suas aptidões e conhecimentos possuídos, desta forma as crenças de auto-eficácia positivas são fundamentais para a obtenção de conhecimentos e o desenvolvimento eficaz de aptidões pessoais (Faria & Simões, 2002)

A auto-eficácia dos professores surge como uma variável relevante no contexto educativo. Na década de 90, Woolfolk e Hoy (1990), fizeram notar não tem sido encontrada uma associação significativa entre as características pessoais dos professores e o comportamento/ nível de aprendizagem dos alunos, aparecendo, no entanto o sentido de auto-eficácia do professor como excepção a tal regra. Trabalhos recentes na área da psicologia e da educação, revelam que as crenças de auto-eficácia é um factor significativo que influencia a atitude positiva dos professores no sentido de ajudar os seus alunos, no seu nível de satisfação com o desejo de motivar (Tschannen-Moran & Woolfolk, 2001), além de ser, entre as diversas crenças dos professores, a que mais se encontra associada ao processo de ensino (Navarro, 2002). Desta forma, a auto-eficácia do professor apresenta-se não como um construto unidimensional, mas refere-se à sua eficácia para a realização de tarefas/papeis específicos da função de docente. Assim, tem sido associada três factores que correspondem: à

eficácia dos professores no uso de estratégias de ensino; eficácia na gestão da sala de aula ; e eficácia em conseguir o envolvimento dos alunos. (Bzuneck & Macedo, 2009)

Tem vindo a ser consistentemente documentadas evidências sobre a eficácia de ensino entre os professores e futuros professores, que têm um elevado sentido sobre as suas crenças de eficácia e aqueles que têm um menor sentido sobre as suas crenças de eficácia, explica que professores com elevadas crenças de auto-eficácia têm sido associados a uma capacidade de maior planeamento e organização (Bembenutty, 2009), capaz de assegurar a participação dos alunos, maior sucesso na gestão da sala de aula (Woolfolk, Rosoff & Hoy, 1990) alta persistência, comportamento menos críticos para os estudantes, maior interesse para o ensino e crenças mais fortes de que a motivação e a aprendizagem dos alunos estão nas suas mãos (Bembenutty, 2009) , mais aberto a novas ideias desenvolvendo atitudes positivas de ensino (Gibson & Dembo, 1984; Tschannen-Moran & Hoy, 1998).

Bembenutty (2006) afirma que a auto-eficácia docente aparece como um factor que afecta significativamente as atitudes dos professores para ajudar os alunos nas suas realizações, a vontade de os motivar para as aprendizagens, a orientação do seu próprio desenvolvimento profissional e o seu nível de satisfação.

Assim, professores mais auto-eficazes, estão naturalmente mais abertos a novas ideias e procuram constantemente novos métodos como forma de abordagem mais eficaz para a aprendizagem dos alunos (Tschannen-Moren, Hoy & Hoy, 1998). Segundo Tschannen-Moran e Hoy (2001), os professores com elevados níveis de crenças de auto-eficácia, acabam por ser menos críticos em relação aos erros dos alunos, empenhando-se para que estes possam ter sucesso. Desta forma, as crenças de auto-eficácia encontram-se relacionadas com a motivação, persistência e esforço vivenciado pelos professores ao longo de toda a carreira. Num contexto em que pouco se conhece sobre a auto-regulação dos professores, assumimos a relação teórica entre estes construtos para estudar a sua relação no estudo empírico.

### **3. Conclusão do capítulo**

Ao longo do desenvolvimento do capítulo, foram abordados alguns conceitos fundamentais para a compreensão da auto-regulação da aprendizagem, assim como para a discussão dos resultados da segunda parte deste trabalho.

Durante o estudo de diversas bases teóricas, reconhece-se que o estudo da auto-regulação contribui para a compreensão dos processos de aprendizagem de sala de aula, melhorando a sua dinâmica e os seus resultados, exercendo uma função importante na apreensão e na configuração de ambientes de aprendizagem avaliados de excelência. Surge então a necessidade de que os processos de auto-regulação de aprendizagem sejam tidos em consideração no processo de ensino-aprendizagem dos alunos e que a sua promoção inicie o mais cedo possível tanto no seio escolar como familiar (Rosário, Núñez et al., 2007).

Devido à importância da dinâmica cíclica da aprendizagem auto-regulada, foi abordado o modelo das fases cíclicas, que perspectiva que a auto-regulação é um processo aberto e dinâmico onde a aprendizagem dos alunos se desenvolve em três fases: prévia, controlo volitivo e auto-reflexão.

A fase prévia influencia a fase do controlo volitivo, onde este por sua vez afecta os processos utilizados na fase de reflexão, os quais influenciam o processo da fase prévia. Ou seja, a fase prévia antecede a realização, pois o aluno coloca metas desafiantes e viáveis a curto prazo para si próprio, ajuizando em simultâneo a sua capacidade para alcançar os objectivos traçados. O controlo volitivo diz respeito ao processo que se desenvolve durante os actos que o aluno projecta para alcançar os objectivos que delineou. Por fim, a fase de auto-reflexão que acontece após a realização, o aluno avalia a eficácia das estratégias de aprendizagem que foram utilizadas para atingir os seus objectivos, fazendo os ajustes que julgam serem pertinentes (Rosário, et al., 2006).

Em relação ao uso de estratégias auto-regulatórias, diversos autores afirmam que a utilização das mesmas promove um melhor desempenho, e por conseguinte melhores resultados escolares (Albuquerque, 2001; Rosário, 2004; Zimmerman & Martinez-Pons, 1988).

## **Parte II- Estudo Empírico**

## **1- Metodologia**

### **Introdução**

O presente estudo tem como objectivo principal, estudar os factores que influenciam as crenças dos professores em relação à auto-regulação da aprendizagem dos seus alunos. Sabe-se, da literatura, que a auto-regulação é um forte preditor do desempenho académico e que os professores têm um papel essencial na promoção destas competências. Assim, importa explorar os factores que influenciam as crenças dos professores acerca da auto-regulação dos alunos.

Para isso, uma vez que se trata de um construto ainda pouco explorado na nossa realidade, começou-se por fazer a adaptação Escala das Crenças sobre Auto-regulação da Aprendizagem (ECPAA; original: Self-Regulated Learning Teacher Belief Scale, SRLTB, Lombaerts et al., 2009), utilizando como auxiliares da validade de construto uma escala que avalia a auto-regulação e a auto-eficácia dos professores. Para além disso, será estudada a relação entre auto-crenças sobre auto-regulação da aprendizagem e variáveis demográficas e profissionais.

Assim, nesta parte do estudo, são apresentadas, numa primeira parte, as opções metodológicas, os objectivos específicos e as hipóteses de trabalho; a descrição da amostra, dos instrumentos de avaliação e os procedimentos relativos à recolha dos dados. No segundo capítulo, são apresentados os resultados do estudo das propriedades psicométricas da ECPAA, assim como os resultados de acordo com as variáveis pessoais e profissionais que são posteriormente discutidos no terceiro capítulo; e por fim, a conclusão geral.

## **1.1 Objectivos específicos do estudo e formulação de hipóteses**

No encaço do objectivo geral descrito anteriormente, estabelecem-se como objectivos específicos: (i) analisar as crenças dos professores sobre a capacidade de auto-regulação da aprendizagem dos alunos através da Escala de Crenças dos Professores sobre a Auto-regulação da Aprendizagem; (ii) caracterizar a capacidade de auto-regulação dos professores (iii) analisar a auto-eficácia dos professores no contexto de ensino; (iv) estabelecer possíveis relações entre as crenças dos professores sobre a capacidade de auto-regulação dos alunos, a auto-regulação dos professores e a auto-eficácia com o género, idade, tempo de serviço, número de alunos e ano que lecionam; e (v) Perceber as possíveis relações existentes entre as crenças que estes possuem sobre a auto-regulação da aprendizagem dos alunos e a sua capacidade de auto-regulação dos professores e eficácia no contexto de ensino.

Sendo estes os nossos objectivos, as variáveis dependentes do estudo serão as seguintes: crenças dos professores sobre auto-regulação da aprendizagem, auto-regulação da aprendizagem dos professores e auto-eficácia dos professores; as variáveis independentes: género, idade, tempo de serviço, número de alunos e ano que lecionam.

Com base nestes objetivos e variáveis, e tendo por base a revisão bibliográfica efectuada, optou-se por num *design* correlacional e diferencial, partindo de um estudo inter-sujeitos. Este método pretende compreender, analisar e prever os fenómenos, conseguindo estabelecer e quantificar as relações entre as variáveis, no qual se formulam as seguintes hipóteses:

H0: não existe relação entre as variáveis.

H1: as crenças dos professores sobre auto-regulação da aprendizagem dos alunos, encontram-se negativamente relacionadas com a idade.

H2: as crenças dos professores sobre auto-regulação da aprendizagem dos alunos não variam de acordo com o seu género

H3: as crenças dos professores sobre auto-regulação da aprendizagem dos alunos não variam de acordo com o número de alunos por turma.

H4: as crenças dos professores sobre auto-regulação da aprendizagem dos alunos, encontram-se negativamente relacionadas com o tempo de serviço

H5: as crenças de auto-eficácia dos professores variam com a idade

H6: as crenças de auto-eficácia dos professores variam de acordo com o tempo de serviço

H7: existe uma relação entre auto-regulação e auto-eficácia do professor.

## **1.2.Amostra**

Foi utilizada uma amostra de conveniência, constituída por 136 professores (N=136) de diversas escolas do norte do país, sendo 115 (84,6%) do género feminino e 21 (15,4%) do género masculino, sobressaindo um valor mais elevado no que se refere ao género feminino, com idades compreendidas entre os 22 anos e os 53 anos (M= 33.05, DP=7.446).

Em relação ao grau académico, 126 dos professores possuem uma Licenciatura (90,04%), seis professores uma Pós-Graduação (4,4%), um professor possui Mestrado (,7%), um professor um Doutoramento (,7%) e dois professores Bacharelato (1,5%). No que concerne ao tempo de serviço, a amostra caracteriza-se de uma forma diferenciada, variando entre 1 ano de serviço e 32 anos de serviço (M=9.68, DP=8.046).

Em relação ao número de alunos que cada professor possui por turma, grande parte dos entrevistados apresentam turmas com mais de 20 alunos (55,1%), 35 professores possuem turmas entre 10 e 19 alunos (25,7%) e apenas um professor apresenta uma turma entre 2 a 9 alunos (,7%). Dos professores desta amostra, verifica-se o ano que lecionam de uma forma diferenciada, sendo que 68 são professores do 1º ciclo (50%), seis são do ensino pré-escolar (4,4%), dois são professores do 2º ciclo (1,5%), dois do 3º ciclo (1,5%), apenas um do ensino secundário (0,7%), três dos professores são professores do 2º e 3º ciclos (2,2%) e três professores são professores de educação especial (2,2%).

**Quadro 2.** Características gerais da amostra (valores válidos).

<b>Variáveis</b>		<b>(N=136)</b>	<b>(%)</b>
<b>Género</b>	Feminino	115	84,6
	Masculino	21	15,4
<b>Idade</b>	22-29	56	41,2
	30-39	48	35,3
	40-49	21	15,4
	>50	5	3,7
<b>Grau académico</b>	Bacharelato	2	1,5
	Licenciatura	126	90,04
	Pós- Graduação	6	4,4
	Mestrado	1	0,7
	Doutoramento	1	0,7
<b>Tempo de serviço</b>	1-9	66	48,5
	10-19	27	19,9
	20-29	12	8,8
	>30	5	3,7
<b>Número de alunos</b>	2-9	1	0,7
	10-19	35	25,7
	>20	75	55,1
<b>Ano que lecionam</b>	Pré-escolar	6	4,4
	1ºciclo	68	50
	2ºciclo	2	1,5
	3ºciclo	2	1,5
	Secundário	1	0,7
	2º e 3º ciclos	3	2,2
	Educação especial	3	2,2

### 1.3 Instrumentos de avaliação

Para a recolha dos dados, foram utilizados os seguintes instrumentos: i) um questionário socio-demográfico; ii) Escala de Crenças dos Professores sobre a Auto-regulação da Aprendizagem (ECPAA) (original: Self-Regulated Learning Teacher Belief Scale, SRLTB, Lombaerts et al., 2009); iii) Escala de Auto-regulação (original: Self-Regulation Scale, Schwarzer, 1999) e; iv) Escala da Auto-eficácia dos professores (original: Teachers Sense of Efficacy Scale, Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001).

O questionário socio-demográfico foi construído para este estudo com o objectivo de obter informações relativas aos sujeitos da amostra, tais como: o género, a idade, o grau académico, o tempo de serviço, o número de alunos por turma e o ano que se encontram a lecionar.

Para avaliar as crenças dos professores acerca da auto-regulação da aprendizagem nos alunos, foi utilizada a *Escala de Crenças dos Professores sobre a Auto-regulação da Aprendizagem* (SRLTB, Lombaerts et al, 2009), traduzido para a população portuguesa por Dias, Bonjardim e Azevedo (2011). Este instrumento é constituído por 10 itens que medem o grau em que os professores consideram a auto-regulação da aprendizagem adequada e viável nos alunos. No entanto, nenhum dos itens pressupõe que os professores já tomam as decisões relativas a auto-regulação da aprendizagem no seu próprio ensino.

Os itens foram formulados com declarações que os professores poderiam responder de acordo com uma escala de *Likert* (0 = discordo totalmente, 4 = concordo completamente). Na versão original, a apresentou boas propriedades da escala. Para o cálculo da fidelidade do instrumento foram encontrados valores de consistência, através do Alpha de Cronbach, de .79. Além disso, na análise factorial confirmatória de uma segunda amostra de 553 professores do ensino primário na Flandres (Bélgica), confirmou a uma estrutura factorial e unidimensionalidade da escala SRLTB ( $\chi^2(34) = 130,7, p < .001$ ; bondade das estimativas de ajustamento foram GFI = .94; AGFI = .90, e RMSEA = .074 com intervalo de 90% de 0,061 e 0,088).

Outro instrumento que utilizado neste estudo foi a *“Self-Regulation Scale”* desenvolvido e validado por Schwarzer em 1999, adaptado para o contexto nacional por Dias, Garcia del Castillo e Schwarzer em (2008) sob a designação de “Escala de Auto-Regulação”. Este instrumento é constituído por 10 itens, e avalia o componente da auto-regulação disposicional, nomeadamente o controlo da atenção no comportamento dirigido a objectivos.

Foi concebido para a obtenção de um índice total de auto-regulação com formato de resposta tipo Likert, desde *Nada Verdadeiro* (1) a *Mesmo verdadeiro* (4). Desenvolvido originalmente para a população Alemã (Schwarzer, 1999), junto de uma amostra de 442 sujeitos, apresentou valores de consistência, através do Alpha de Cronbach, de .76 (Schwarzer, 1999). A adaptação para a população portuguesa foi realizada com alunos do ensino secundário do Norte do País. Para o cálculo da fidelidade da “*Escala de Auto-regulação*” recorreu-se à análise de consistência interna, através do cálculo do alpha de Cronbach. Apesar desta adaptação ter sido feita com adolescentes e jovens, a escala tem sido utilizada também com adultos na literatura internacional. Num estudo de Diehl, Semegon e Schwarzer (2006) foi utilizada uma amostra com idades entre os 19 e os 87 anos, onde através da análise do alfa de cronbach, foi encontrado um valor que nos garante a fidelidade do instrumento ( $\alpha=.839$ ).

Por fim, utilizou-se a “*Teachers Sense of Efficacy Scale*” de Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy (2001) que se encontra a ser adaptado para a população portuguesa por Dias e Hoy sendo designada de “Auto-eficácia dos professores” (Dias, 2011). Este instrumento, que tem como objectivo principal perceber qual o sentido de auto-eficácia dos professores, é constituído 24 itens e por três subescalas: eficácia na participação do aluno, eficácia nas práticas educacionais e eficácia na gestão da sala de aula. O formato de resposta é de tipo fechado, desde *Nada* (1), a *Mesmo Muito* (9). Desenvolvido originalmente nos Estados Unidos por Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy em 2001, apresentou valores de consistência, através do Alpha de Cronbach, de .898 (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). Nas diferentes subescalas foram encontrados valores de consistência de .87 na eficácia na participação do aluno, .91 na eficácia nas práticas educacionais e de .90 na eficácia da gestão da sala de aula.

## 1.4 Procedimento

Para a realização deste estudo começou-se por pedir o consentimento dos autores do instrumento SRLTB (Lombaerts *et al*, 2009), para a adaptação para a população portuguesa e utilização do mesmo para este estudo. De seguida, realizou-se a tradução da escala pela própria investigadora e por um conjunto de profissionais especializados na área tendo em conta as questões linguísticas, culturais e de constructo (Almeida & Freire, 2001). O papel destes profissionais passou pela também pela retroversão do instrumento, tendo sido esta última submetida à apreciação dos autores da versão original. De seguida foi efectuado um estudo piloto em professores.

Num segundo momento procedeu-se à escolha de alguns estabelecimentos de ensino do norte por motivos práticos, nomeadamente geográficos. Dada a impossibilidade da aluna proceder à recolha junto de todos os professores das diversas escolas, a administração foi feita com a ajuda de um elemento da equipa de investigação, previamente constituída e preparada para o efeito, de modo a minimizar a ocorrência de variáveis parasitas. A aplicação dos instrumentos foi feita de forma colectiva e em alguns casos de forma individual, num tempo cedido pelos professores, salientando o facto de esta ser voluntária e de os dados servirem apenas para efeitos estatísticos, sendo os questionários totalmente anónimos e confidenciais. Esta administração foi realizada num horário compatível com todos os professores.

Depois de recolhidos, os dados foram codificados no programa de tratamento estatístico *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*, assim como os testes de fidelidade, análises descritivas e inferenciais e no programa *AMOS 16* para o estudo da Análise Factorial Confirmatória (AFC) e sujeitos a um conjunto de testes para estudo das características psicométricas da *Escala de Crenças dos Professores sobre a Auto-regulação da Aprendizagem* e para análise das relações entre as crenças e as variáveis independentes equacionadas no trabalho.

Em relação aos estudos que serão realizados, embora se verifiquem diferentes perspectivas sobre os índices para a adequação dos modelos, estabelecemos como requisitos mínimos para o ajustamento do modelo a existência de um  $\chi^2$  não significativo,  $\chi^2$ -fit/df inferior a 5, Comparative Fit Index (CFI) superior a .90, e Root Mean Squared Error of Approximation (RMSEA) entre .05 e .10 (Klein, 1998).

Depois de adaptada a medida, foram utilizados os testes t de student para a análise das variáveis dependentes com o género, o coeficiente de correlação de Pearson com a idade e o

número de alunos, para o estudo das variáveis dependentes com o tempo de serviço utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman, e para o ano que os professores lecionam utilizou-se o teste ANOVA.

## **2 – Apresentação dos resultados**

Neste capítulo são apresentados os resultados do estudo. Inicia-se com a análise preliminar das propriedades psicométricas da ECPAA, com o recurso à análise confirmatória e fidelidade do instrumento. De seguida, será apresentada a análise das crenças dos professores sobre auto-regulação da aprendizagem, auto-regulação e auto-eficácia dos professores em função das variáveis demográficas.

### **2.1 Análise preliminar das propriedades psicométricas da ECPAA**

Numa abordagem preliminar às propriedades psicométricas da ECPAA, eminentemente descritiva, será analisado de seguida as características metrológicas dos itens em função das respostas dadas a cada item, da respectiva média, desvio padrão, assim como os coeficientes de assimetria e de curtose (Quadro 2).

Os valores obtidos em relação ao poder discriminativo dos itens da escala, numa primeira análise, parece demonstrar que existe um predomínio na escolha “concordo”, excepto no item 5 onde os professores tendem a “nem discordar/nem concordar” e no item 10 onde os professores tendem a “discordar”. Nos itens 1, 4, 8 e 9, nenhum dos inquiridos respondeu “discordo totalmente” às afirmações. Verifica-se também que em termos médios, que os professores pontuam mais frequentemente na resposta “concordo” e “concordo totalmente” nos itens 1 (M=3,04) “Alunos mais auto-regulados avaliam melhor a sua abordagem à aprendizagem” e 4 (M=3,09) “Um ambiente auto-regulado é mais fácil para ter em conta as experiências e interesses dos alunos” ainda que não possamos concluir sobre a significância desta diferença.

No que respeita aos quocientes de simetria e curtose, de acordo com Martins (2010), para que uma distribuição se possa assumir como normal, os valores dos coeficientes descritos devem ser próximos de zero (dentro de intervalo de ]-1.00 e +1.00[ ). Assim, de acordo com os dados da tabela, os verificamos que a nossa distribuição parece ser aproximadamente normal para a assimetria e curtose.

**Quadro 3** - Estatísticas descritivas da Escala ECPAA (N=136)

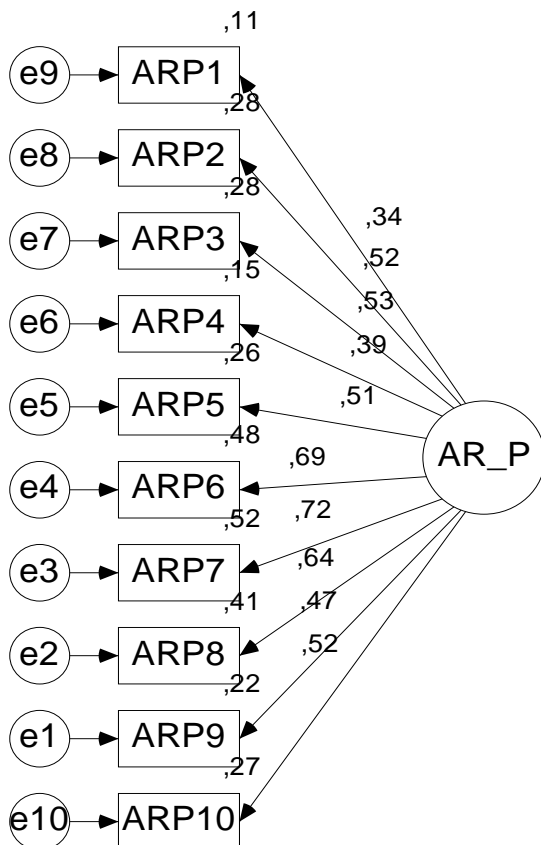
	DT	D	ND/ NC	C	CT	M	DP	AS	K
1- Alunos mais auto-regulados avaliam melhor a sua abordagem à aprendizagem.	0	5	17	82	32	3,04	.714	-.673	.903
2- Os alunos devem poder tomar decisões acerca da sequência e duração das suas actividades de aprendizagem.	2	33	28	64	9	2,33	.934	-.359	-.888
3- Os alunos deviam poder decidir quando trabalhar numa tarefa mais frequentemente.	2	29	45	56	4	2,23	.869	-.324	-.695
4- Um ambiente auto-regulado é mais fácil para ter em conta as experiências e interesses dos alunos.	0	5	16	77	38	3,09	.735	-.708	.746
5- Os alunos têm a capacidade de determinar o que querem aprender.	3	31	57	43	2	2,07	.831	-.218	-.539
6- Deve ser dado a cada aluno a oportunidade de regular a sua aprendizagem.	1	11	34	73	17	2,69	.821	-.593	.351
7- A aprendizagem auto-regulada é praticável no ensino básico.	3	24	36	58	15	2,43	.979	-.369	-.510
8- A aprendizagem auto-regulada permite aos alunos uma preparação mais profunda para o ensino secundário.	0	9	27	75	25	2,85	.794	-.542	.125
9- A auto-regulação permite uma colaboração mais eficiente entre alunos.	0	5	21	87	23	2,94	.686	-.623	1,002
10- Os alunos do ensino básico possuem a auto-disciplina exigida para assumir a responsabilidade pela sua aprendizagem.	10	50	46	25	5	1,74	.966	.288	-.401
<p><b>Legenda:</b> DT (Discordo totalmente); D (Discordo); ND/NC (Nem discordo/Nem concordo); C (Concordo); CT (Concordo Totalmente); M (Média); DP (Desvio de Padrão); AS (Assimetria); K (Curtose)</p>									

## 2.2 Validade Interna e fidelidade

Para testar a validade do Questionário, os 10 itens do questionário foram submetidos a análise factorial confirmatória, testando um modelo unifactorial proposto pelos autores da versão original. Desta forma será analisado o ajustamento global do modelo, verificando o grau em que o modelo estabelecido se ajusta à matriz de covariância dos dados. Como foi referido anteriormente, definimos como requisitos para o ajustamento do modelo a existência de um  $\chi^2$  não significativo,  $\chi^2$ -fit/df inferior a 5, Comparative Fit Index (CFI) superior a .70, e Root Mean Squared Error of Approximation (RMSEA) entre .05 e .10 (Klein, 1998)

Assim, como se apresenta na figura seguinte (Figura 1), verifica-se que as cargas factoriais dos itens de cada factor situam-se entre .34 e .72. e que os valores de ajustamento são aceitáveis, dados o  $\chi^2$ -fit/df=3,260 no CFI =.763, apesar do valor de RMSEA=.129 ser pouco recomendável. Tal pode ser explicado, contudo, pelo facto da amostra ser ainda inferior ao desejável (N=200).

**Figura 4-** Estrutura factorial ECPAA



Para o cálculo da fidelidade da *Escala das Crenças sobre a Auto-regulação da Aprendizagem*, recorreu-se à análise de consistência interna, através do cálculo do alpha de Cronbach. Da análise dos 10 itens que a compunham verificamos um valor de Alpha total de .801 o que, de acordo com Pestana e Gageiro (2005) é um valor de fidelidade elevado.

### **2.3 Validade Externa**

Para avaliar a validade externa, foram utilizados dois instrumentos que têm sido utilizados recorrentemente no estudo da auto-regulação, pela sua proximidade conceptual nomeadamente a Escala de Auto-Regulação, e a Escala de Auto-Eficácia. Para a análise dos dados foi utilizado o teste de correlação de *Pearson*.

Tal como pode ser verificado na tabela seguinte, foi verificada uma correlação positiva entre as crenças dos professores sobre auto-regulação da aprendizagem dos alunos e a pontuação na escala de auto-regulação ( $r=.25, p=.00$ ) e auto-eficácia ( $r=.25, p=.00$ ), assim como das subescalas da Auto-Eficácia: Envolvimento dos alunos ( $r=.27, p=.00$ ), Estratégias de ensino ( $r=.20, p=.02$ ) e Gestão da sala de aula ( $r=.23, p=.01$ ). De acordo com Pestana e Gageiro (2005), valores entre 0.10 e 0.30 significam uma relação de pequena magnitude e, entre 0.30 e 0.50 sugerem uma magnitude média e, a partir de 0.50 é considerada uma magnitude alta. Verificamos assim uma correlação de pequena magnitude na relação entre as variáveis. Por outro lado, verifica-se uma relação alta entre a auto-regulação e a auto-eficácia ( $r=.56, p=.00$ ), assim como das diferentes subescalas da Escala da Auto-Eficácia: Envolvimento dos alunos ( $r=.52, p=.00$ ), Estratégias de ensino ( $r=.56, p=.00$ ) e Gestão da sala de aula ( $r=.52, p=.00$ ).

**Quadro 4-** Validade Concorrente da ECPAA

		ARC	ARP	AEP	AEP		
					Envolvimento dos alunos	Estratégias de ensino	Gestão da sala de aula
<b>Crenças de Auto-regulação (ARC)</b>	<b>r</b>	1	.25	.25	.27	.20	.23
	<b>p</b>		.00	.00	.00	.02	.01
<b>Auto-regulação professores (ARP)</b>	<b>r</b>	.25	1	.56	.52	.56	.52
	<b>p</b>	.00		.00	.00	.00	.00
<b>Auto-eficácia Professores (AEP)</b>	<b>r</b>	.25	.56	1	.95	.95	.94
	<b>p</b>	.00	.00		.00	.00	.00

Serão apresentados de seguida os resultados dos estudos estatísticos relativos às variáveis do estudo: crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, auto-regulação e auto-eficácia, em função das variáveis pessoais (género e idade) e das variáveis profissionais (tempo de serviço, número de alunos e ano que lecionam).

#### 2.4 Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, auto-regulação e auto-eficácia em função das variáveis pessoais

Conforme se verifica no quadro 2, os professores do género masculino e feminino apresentam uma pontuação muito semelhante no que diz respeito às crenças destes sobre a auto-regulação da aprendizagem dos alunos. Os resultados do *teste t* permitem perceber assim que, não existem diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres ( $M=25,652$ ,  $DP=5,149$ ,  $M=24,095$ ,  $DP=4,253$ ;  $t_{(134)} = 1,306$ ,  $p=.194$ ).

Em relação à auto-regulação dos professores, foram encontradas pontuações mais elevadas nos homens ( $M=34,190$ ,  $DP=3,43$ ) do que nas mulheres ( $M=32,165$ ,  $DP=3,356$ ) encontrando-se diferenças estatisticamente significativas ( $t_{(134)} = -2,535$ ,  $p=.012$ ).

Por fim, os resultados do *teste t* quanto à Auto-eficácia dos professores em função do género, permitiram perceber que não existem diferenças significativas entre os homens e as mulheres, no que se refere à: Eficácia nas estratégias de ensino ( $M=59,286$ ,  $DP=6,001$ ;

M=57,244, DP=7,582;  $t_{(134)} = -1,168$   $p=.245$ ); Eficácia na gestão da sala de aula (M= 57,952, DP=5,979: M=55,991, DP=7,659;  $t_{(134)} = -1,112$   $p=.268$ ) e Eficácia no envolvimento dos alunos (M=55,809, DP=5,930; M=55,800, DP=7,582;  $t_{(134)} = -.006$   $p=.996$ ).

**Quadro 5-** Resultados do estudo das Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, Auto-regulação e Auto-eficácia dos professores em função do género

		Feminino		Masculino		Significância estatística		
		M	DP	M	DP	T	GI	P
<b>Crenças de auto-regulação da aprendizagem (ARC)</b>		25,652	5,149	24,095	4,253	1,306	134	.194
<b>Auto-regulação professores (ARP)</b>		32,165	3,356	34,190	3,429	-2,535	134	.012
<b>Auto-eficácia professores (AEP)</b>	<b>Envolvimento dos alunos</b>	55,800	7,581	55,809	5,930	-.006	134	.996
	<b>Estratégias de ensino</b>	57,244	7,582	59,286	6,001	-1,168	134	.245
	<b>Gestão da sala de aula</b>	55,991	7,659	57,952	5,979	-1,112	134	.268

No estudo da relação entre idade e as crenças sobre a auto-regulação, foi utilizado o teste do Coeficiente de Correlação de Pearson. Nos resultados, conforme se apresentam no Quadro 3, foram encontradas correlações negativas e fracas ( $r < .3$ ) (Pestana & Gageiro, 2005) entre a idade e as crenças de auto-regulação ( $r=-,281$ ;  $p=.001$ ) e entre a idade e a auto-regulação dos professores ( $r=-,178$ ;  $p=.043$ ). Em relação à Auto-eficácia dos professores, não se verificaram relações entre as dimensões Envolvimentos dos alunos ( $p=.150$ ); Estratégias de ensino ( $p=.220$ ) e Gestão da sala de aula ( $p=.180$ ) com a idade dos sujeitos.

**Quadro 6-** Resultados do estudo das Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, Auto-regulação e Auto-eficácia dos professores em função da idade

	Crenças de regulação da aprendizagem (ARC)	Auto-regulação professores (ARP)	Auto-eficácia professores (AEP)		
			Envolvimento dos alunos	Estratégias de ensino	Gestão da sala de aula
<b>Idade</b>					
<b>r</b>	-.281	-.178	-.127	-.108	-.118
<b>p</b>	.001	.043	.150	.220	.180

## 2.5 Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, auto-regulação e auto-eficácia em função das variáveis profissionais

Em relação ao tempo de serviço, os anos de serviço foram codificados em intervalos, logo através do Coeficiente de Correlação de Spearman não se verificaram relações entre esta variável e as crenças sobre auto-regulação dos alunos ( $p > .05$ ). No entanto, verificaram-se relações negativas e medianas ( $r > .3$  e  $r < .5$ ) (Pestana & Gagueiro, 2005) entre o tempo de serviços dos professores e a auto-regulação dos mesmos ( $r = -.368$ ,  $p = .000$ ). No estudo entre o tempo de serviço e a auto-eficácia dos professores, verificaram-se relações negativas e fracas em relação ao envolvimento dos alunos ( $r = -.248$ ,  $p = .009$ ), às estratégias de ensino ( $r = -.231$ ,  $p = .015$ ) e gestão da sala de aula ( $r = -.198$ ,  $p = .040$ ).

**Quadro 7-** Resultados do estudo das Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, Auto-regulação e Auto-eficácia dos professores em função do tempo de serviço

	Crenças de auto-regulação da aprendizagem (ARC)	Auto-regulação professores (ARP)	Auto-eficácia professores (AEP)		
			Envolvimento dos alunos	Estratégias de ensino	Gestão da sala de aula
<b>Tempo de Serviço</b>					
<b>r</b>	-1,15	-.368	-.248	-.231	-.196
<b>p</b>	.230	.000	.009	.015	.040

Conforme se pode verificar no quadro, através do teste  $r$  de Pearson, analisamos a relação existente entre as crenças dos professores sobre a auto-regulação da aprendizagem dos alunos, auto-regulação e auto-eficácia dos professores em função do número de alunos existente por turma.

Assim, como é possível verificar no quadro que se apresenta de seguida, não existe relação entre o número de alunos e as crenças que os professores possuem sobre a auto-regulação da aprendizagem dos alunos ( $p > .05$ ). Em relação à auto-regulação e auto-eficácia dos professores também não foi possível verificar a existência de relação entre estas variáveis o número de alunos existe por turma. No entanto, pode-se dizer que existe uma relação marginalmente significativa entre o número de alunos e o envolvimento ( $r = -.171$ ,  $p = .073$ ).

**Quadro 8-** Estudo das relações entre o número de alunos com as Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, Auto-regulação e Auto-eficácia dos professores

	Crenças de auto-regulação da aprendizagem (ARC)	Auto-regulação professores (ARP)	Auto-eficácia professores (AEP)		
			Envolvimento dos alunos	Estratégias de ensino	Gestão da sala de aula
<b>Número de alunos</b>					
<b>r</b>	.20	.052	-.171	-.095	-.133
<b>p</b>	.833	.588	.073	.319	.165

No estudo em questão, foram também analisados através do teste ANOVA a relação existente entre o ano que se encontram a lecionar com as crenças sobre auto-regulação da aprendizagem dos alunos, auto-regulação e auto-eficácia dos professores.

De acordo com os resultados podemos verificar que existem algumas diferenças entre o ano em que se encontram a lecionar e as crenças sobre auto-regulação, auto-regulação e auto-eficácia dos professores, no entanto, estas diferenças não são significativas.

Estes factos poderão dever-se ao facto de que sendo que 50% dos professores que responderam a estes questionários se encontravam a lecionar o 1º ciclo, existe uma dispersão nos outros graus de ensino inviabilizando as análises em questão.

**Quadro 9-** Estudo das relações entre o ano que lecionam com as Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, Auto-regulação e Auto-eficácia dos professores.

	Pré- escolar	1º CEB	2º CEB	3º CEB	Ensino Secundário	Ano que lecionam		
	M	M	M	M	M	F	G1	P
<b>Crenças de auto- regulação da aprendizagem (ARC)</b>	27,167	25,25	17,00	21,00	28,00	1.546	6	.178
<b>Auto-regulação (ARP)</b>	34,50	32,53	33,50	33,50	32,00	.373	6	.894
<b>Auto-eficácia do professor (AEP)</b>	181,17	168,90	191,00	173,00	174,00	.717	6	.637
<b>- Envolvimento dos alunos</b>	60,50	55,66	60,50	54,00	57,00	.749	6	.612
<b>- Estratégias de ensino</b>	61,50	57,50	68,00	58,00	60,00	.837	6	.545
<b>- Gestão da sala de aula</b>	59,67	55,73	62,50	61,00	57,00	.670	6	.674

### **3- Discussão dos Resultados**

De seguida, será realizada a discussão dos resultados anteriormente apresentados. Desta forma, será seguida a seguinte estrutura, abordando em primeiro lugar os resultados da análise preliminar das propriedades psicométricas da **ECPAA**, de seguida a análise das crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, auto-regulação dos professores e auto-eficácia em função das variáveis demográficas: género, idade, tempo de serviço, número de alunos e ano que lecionam e por fim, os resultados das relações entre as variáveis

#### **3.1 Propriedades psicométricas da ECPAA**

O presente estudo teve como um dos principais objectivos o estado da análise preliminar das propriedades psicométricas da Escala de Crenças dos Professores sobre a Auto-regulação da Aprendizagem (Lombaerts et al., 2009).

Como se percebe nos resultados apresentados, foi estudada a estrutura factorial com recurso à análise confirmatória, com valores que são considerados aceitáveis para a adaptação do instrumento, assim como o valor de fidelidade que se revelou em linha com os dados obtidos no estudo original. Assim, podemos afirmar a adequabilidade do instrumento na avaliação das crenças dos professores sobre a auto-regulação da aprendizagem no ensino primário.

Apesar dos resultados globalmente positivos, deve ser considerada a dimensão reduzida da amostra, que pode influenciar os resultados encontrados. Pela importância deste conceito, pela inovação e pelo facto de se tratar de uma escala com dimensão reduzida pode, ainda, ser facilmente utilizada na companhia de outros instrumentos na verificação da relação deste construto com outros considerados pertinentes.

### **3.2 Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, auto-regulação e auto-eficácia dos professores em função das variáveis pessoais**

Foram exploradas relações entre as variáveis dependentes e as variáveis género e idade, sendo que os resultados sugerem que, que tanto os professores do género masculino como feminino possuem crenças semelhantes sobre a auto-regulação da aprendizagem dos alunos, não se verificando diferenças estatisticamente significativas. Assim, estes resultados confirmam a hipótese *H2: as crenças dos professores sobre a auto-regulação da aprendizagem do aluno não variam de acordo com o género*, indo encontro aos resultados dos estudos realizados por Lombaerts e Engels (2007) e Lombaerts e cols. (2009)

No que diz respeito à auto-regulação dos professores, verificou-se no nosso estudo que os homens tendem a ter maior capacidade de auto-regulação do que as mulheres. Ou seja, de certa forma, apesar de existir uma discrepância na nossa amostra entre os dois géneros (84,6% mulheres e 15,4% homens) foi possível verificar através dos nossos resultados, que os homens da nossa amostra apresentam crenças mais positivas relativamente à auto-regulação da aprendizagem. Em relação aos alunos a literatura contraria este facto, demonstrando que as raparigas tendem a exibir um comportamento mais auto-regulado do que os rapazes (Rosário, et al., 2000; Rosário et al., 2004; Zimmerman & Martinez-Pons, 1990). Aparentemente, junto desta amostra a relação é contrária, algo a explorar em estudos futuros.

Como é descrito por Miranda e Lobato (2009), na profissão de docente, homens e mulheres têm em comum várias situações parecidas, no entanto, na sociedade os papéis e os comportamentos sociais que cada um possui perante a sociedade constitui grandes diferenças, estando as mulheres vinculadas às questões da emocionalidade bem como o seu papel crucial no seio familiar e o homens à insatisfação no trabalho por estes estarem vinculados às expectativas de sucesso, competição e desenvolvimento geralmente associados com o papel masculino.

Em relação às crenças de auto-eficácia, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os dois géneros. Segundo, Bzuneck (2000), as crenças de auto-eficácia são fundamentais para a motivação do docente, bem como para o seu bem estar pessoal no trabalho. Em relação à auto-eficácia, existem estudos que demonstram que as crenças e os comportamentos dos rapazes e raparigas relacionados com a motivação seguem os papéis de género estereotipados, ou seja, de um modo geral as pesquisas sobre a auto-eficácia parecem indicar que esta varia de acordo com o género e ano.

De um modo geral, é por volta do 3º ciclo do Ensino Básico que as crenças de auto-eficácia começam a ser mais notórias e quando as diferenças de género começam a tornar-se mais claras (Britner & Pajares, 2001). Ainda segundo estas autoras que apresentam um modelo seguindo a teoria de Bandura, as expectativas de auto-eficácia são consideradas úteis para a compreensão do desenvolvimento de carreira de mulheres na medida em que se verifica que a socialização dos papéis de género das mulheres é menos capaz do que a dos homens de facilitar o desenvolvimento de fortes expectativas de auto-eficácia relacionadas com a carreira. No entanto, estas diferenças são mais preponderantes no processo de escolha de carreira, sendo mais fortes e em termos preditivos no comportamento de escolha de carreira do que na capacidade ou desempenho (Hackett & Betz, 1989).

De acordo com o resultado dos nossos estudos, a variável idade relaciona-se negativamente com as crenças sobre a auto-regulação da aprendizagem dos alunos. Assim como se verifica nos estudos realizados por Lombaerts e Engels (2007), a idade dos professores relaciona-se com as crenças sobre a auto-regulação da aprendizagem dos alunos, no sentido em que à medida que a idade aumenta, as crenças que os professores possuem sobre a capacidade de auto-regulação da aprendizagem dos alunos vão diminuindo, confirmando a hipótese *H1: as crenças dos professores sobre a auto-regulação da aprendizagem dos alunos encontram-se negativamente relacionadas com a idade.*

Em relação à auto-regulação dos professores verifica-se que existe uma relação entre esta e a idade dos professores, em que à medida que a idade aumenta, a capacidade de auto-regulação dos professores vai diminuindo. No nosso estudo verifica-se que não existe uma relação significativa entre as crenças de auto-eficácia dos professores e a idade, corroborando a *H5: as crenças de auto-eficácia dos professores variam de acordo com a idade.* De acordo com a revisão teórica foi possível constatar que as crenças de auto-eficácia pessoal e de ensino dos professores acusam diferenças significativas de acordo com a idade, constatando que professoras numa faixa etária mais avançada apresentavam crenças de auto-eficácia mais baixas em relação à eficácia no ensino, mas não na eficácia pessoal (Bzuneck, 1996).

Existem outros estudos (Chestter e Beaudin, 1996) nos seus estudos que revelaram que os professores mais jovens e inexperientes com crenças iniciais mais baixas de auto-eficácia, tiveram um aumento destas mesmas crenças ao trabalharem em conjunto com professores mais idosos, que se encontravam intrinsecamente motivados e com crenças mais elevadas. No entanto, assim como é descrito no estudo de Ross e colaboradores (1996), onde não foram encontradas relações entre as faixas etárias e as crenças de auto-eficácia, de acordo com os

mesmo autores o que é decisivo nas construção destas crenças, não é o decorrer do tempo, ou a idade, mas sim determinadas influências pessoais ou ambientais, ou até fases pelas quais as pessoas passam ao longo dos anos, e que merecem ser melhor investigadas em estudos posteriores.

### **3.3 Crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, auto-regulação e auto-eficácia dos professores em função das variáveis profissionais**

De seguida foram ainda exploradas as relações entre as variáveis dependentes e o tempo de serviço, ano que leccionam e o número de alunos por turma.

Como foi possível verificar nos resultados do nosso estudo, a variável tempo de serviço não reflectiu diferenças nas crenças dos professores sobre auto-regulação da aprendizagem dos alunos, o que corrobora os estudos originais que indicam que à medida que o tempo de serviço aumenta, as crenças dos professores sobre a auto-regulação da aprendizagem dos alunos diminui, desta forma a *H4: as crenças dos professores sobre a auto-regulação da aprendizagem dos alunos, encontram-se negativamente relacionadas com o tempo de serviço*. Assim, estes dados levam-nos a equacionar pelo facto de nem todos os professores da nossa amostra terem respondido no questionário sociodemográfico ao tempo de serviço, poderá ter influenciado os resultados, pois seguindo o facto de existir uma relação directa entre a idade e o tempo de serviço, os resultados deveriam ter seguido os mesmos resultados anteriormente descritos em relação à variável idade.

No entanto, assim como na variável idade, verifica-se que existe uma relação significativa entre a auto-regulação dos professores e o tempo de serviço, sendo que à medida que o tempo de serviço aumenta, a capacidade de auto-regulação dos professores diminui.

De acordo com os resultados do nosso estudo, foram encontradas relações negativas e fracas entre a auto-eficácia dos professores e o tempo de serviço, ou seja quanto maior for o tempo de serviços dos professores, menor serão suas crenças de auto-eficácia confirmando a *H6: as crenças de auto-eficácia dos professores variam de acordo com o tempo de serviço*. Segundo estudos realizados por Bzuneck e Guimarães (2003), é provável que ao longo do percurso profissional os professores deparam-se com frustrações diversas, necessitando de maior apoio por parte de outros docentes, muitas vezes bastando apenas de verbalizações persuasivas de que o esforço e dedicação no trabalho estão a dar resultados podendo ser concluído com sucesso.

Ashton (1984) conclui nos seus estudos que os professores descrevem que sua dificuldade em manterem as crenças de auto-eficácia deve-se à grande escassez de apoio por parte da direcção e colegas assim como a uma sensação de impotência por não terem voto nas decisões-chave nas instituições em que trabalham. A falta de apoio e gestos positivos por parte dos colegas ou direcção e de participação nas decisões importante da instituição, acompanhada muitas vezes por críticas destrutivas, podem provocar dúvidas quanto à própria eficácia e como consequência, sobre a própria vocação na profissão de docente.

Em relação ao número de alunos por turma, verifica-se que não existe uma relação entre esta variável e as crenças dos professores sobre a auto-regulação da aprendizagem dos alunos, tal facto que foi constatado nos estudos de Lombaerts e cols. (2009) acabando por confirmar a *H3: as crenças dos professores sobre a auto-regulação da aprendizagem dos alunos não varia de acordo com o número de alunos.*

O mesmo acontece com a auto-regulação e auto-eficácia dos professores que não apresentam qualquer relação com o número de alunos existente por turma.

De acordo com os resultados obtidos no nosso estudo, é possível verificar que o ano que os professores lecionam, não influencia as suas crenças sobre auto-regulação da aprendizagem, assim como a sua auto-regulação e auto-eficácia.

### **3.4 Relação entre as crenças dos professores sobre a auto-regulação da aprendizagem, auto-regulação e auto-eficácia dos professores**

Um dos principais propósitos deste trabalho, consiste na verificação da relação entre as crenças dos professores sobre a auto-regulação da aprendizagem dos alunos, auto-regulação e auto-eficácia dos professores.

Olhando para os resultados obtidos podemos desde já afirmar que estas variáveis se encontram relacionadas. Os índices de correlação apontados sugerem que a auto-regulação dos professores se encontra inequivocamente relacionada com a auto-eficácia dos mesmos. Estudos têm verificado, uma boa validade de critério, uma vez que a auto-regulação apresenta uma relação positiva com a auto-eficácia geral (Schwarzer & Jerusalém, 1995), no entanto nos estudos realizados sobre as crenças dos professores sobre a capacidade de auto-regulação dos alunos nunca foram estabelecidas relações com a auto-regulação e auto-eficácia dos professores. Em contrapartida o presente estudo permite tirar algumas conclusões interessantes em relação a esse factor, ou seja, verifica-se que os professores mais auto-regulados e auto-eficazes tendem a possuir crenças positivas em relação à capacidade de auto-regulação dos alunos.

Assim, de acordo com os autores, quanto mais positivas forem as crenças dos professores em relação à capacidade de auto-regulação dos alunos, maior a probabilidade de promoverem este conceito (Lombaerts et al., 2009).

## **4- Conclusão**

O presente estudo tinha como objectivo principal, estudar os factores que influenciam as crenças dos professores em relação à auto-regulação da aprendizagem dos seus alunos. Desta forma, pelo facto de ainda ser um constructo pouco explorado, começou-se o presente trabalho pela adaptação da Escala das Crenças sobre Auto-regulação da Aprendizagem (ECPAA; original: Self-Regulated Learning Teacher Belief Scale, SRLTB, Lombaerts *et al*, 2009) que se verificou possuir propriedade psicométricas adequadas para a utilização do mesmo.

Em relação aos resultados de adaptação do instrumento, apesar da amostra ser reduzida, foi possível verificar uma validade razoável e boa fidelidade do mesmo. Assim, este instrumento poderá servir como um instrumento de reflexão e do uso do mesmo pode oferecer aos professores algumas ideias para mudar as práticas. Além disso, avaliar as crenças dos professores é importante para verificar se estas estão suficientemente partilhadas dentro da equipa escolar (Antonietti & Giorgetti, 2006). Por várias razões, as crenças dos professores podem ser a favor ou contra uma inovação educacional, tais como auto-regulação da aprendizagem. O grau de abertura a ideias novas ou diferentes provavelmente influenciará o que os professores consideram possível à luz de outras crenças sobre crenças pedagógicas gerais ou relacionadas (Errington, 2004). Consequentemente, o instrumento também poderá servir como um modelo para o desenvolvimento de instrumentos semelhantes para avaliar a auto-regulação dos professores ou crenças relacionadas. Apesar de mais pesquisas serem necessárias, a Escala das Crenças sobre Auto-regulação da Aprendizagem parece ser um instrumento válido e viável contribuindo para a conceituação da auto-regulação da aprendizagem no contexto educacional.

Os resultados em relação às variáveis demográficas permitem ir ao encontro da literatura na medida em que as crenças que os professores possuem sobre a auto-regulação da aprendizagem dos alunos vão diminuindo à medida que a idade dos docentes aumenta, o mesmo acontece com o tempo de serviço. Facto que é evidenciado na literatura nos estudos de Lombaerts e Engels (2007) apesar de não ter sido explorado pelos mesmos.

Sendo no entanto um estudo com uma amostra pequena, foi possível verificar que no nosso estudo os homens tendem a ter crenças mais positivas em relação à sua capacidade de auto-regulação em relação às mulheres. Na literatura existente foi possível constatar que existem vários estudos sobre a auto-regulação da aprendizagem dos alunos em relação ao

género, no entanto o mesmo não acontece em relação a professores ou simplesmente em relação a adultos, algo que deve ser tido em conta em futuras investigações.

Para além disto, foi igualmente possível de constatar que a idade é um factor que influencia a auto-regulação dos professores, ou seja, à medida que a idade aumenta as crenças dos professores sobre a sua auto-regulação tornam-se menos positivas.

Apesar da escassez na literatura, os nossos resultados são pertinentes sobretudo os resultados relativos ao nosso objectivo principal, uma vez que se verificaram factores que influenciam as crenças dos professores em relação à auto-regulação dos alunos, como a auto-regulação e auto-eficácia dos professores. Assim, segundo os resultados do nosso estudo, foi possível verificar que quanto mais positivas forem as crenças auto-regulação dos professores e de auto-eficácia dos mesmos, mais positivas serão as crenças dos professores em relação à auto-regulação dos alunos, sendo relevante para o contexto educativo, na medida em que nos alertam para a importância da promoção destas variáveis nos professores (auto-regulação e auto-eficácia) pois consequentemente poderão ter implicações positivas para o sucesso dos seus alunos.

O facto de ser um instrumento com um tamanho reduzido, boas propriedades psicométricas e forte sustentação teórica, faz dele uma boa opção para a investigação educacional no âmbito da auto-regulação da aprendizagem.

## **5- Limitações do estudo**

No balanço deste estudo deve-se considerar algumas limitações, entre os quais a aplicação do instrumento pelo facto de inicialmente ter sido delineado a aplicação do mesmo apenas a professores do 1º ciclo. No entanto, devido ao tempo limitado e à dificuldade em aplicar a uma amostra que pudesse ser considerada aceitável para o nosso estudo, alargou-se a amostra para professores de outros níveis de ensino, ainda assim consideramos que a amostra poderia apresentar um maior número de participantes.

Ainda em relação à amostra, esta deveria ter sido equitativamente distribuída pelos vários níveis de ensino verificando uma aglomeração do número de questionários aplicados a professores do 1º ciclo pelo facto de ter sido a escolha inicial. Este facto pode ter influenciado em alguns resultados do estudo. O facto de nem todos os professores responderem a todas as questões dos dados sociodemográficos também se pode considerar uma limitação para os nossos resultados.

A parca literatura sobre o estudo realizado as crenças de auto-regulação da aprendizagem dos professores não facilitou a elaboração deste trabalho, existindo diversas dificuldades, não permitindo estabelecer muitas conclusões comparadas a partir dos nossos dados empíricos.

## **6- Sugestões para a prática e futuras investigações**

Em relação aos professores, seria importante a realização de formações contínuas juntos destes, sensibilizando-os para a importância do processo de auto-regulação na aprendizagem e do papel que este pode assumir como promotor do mesmo.

Seria importante para além do estudo das crenças dos professores sobre a auto-regulação da aprendizagem, perceber se no contexto educativo os professores promovem estratégias auto-regulatórias, percebendo até que ponto as crenças podem influenciar as suas práticas. Para além disto será também importante avaliar de que forma o contexto educativo e as reformulações constantes do governo actual na educação como a avaliação do desempenho docente, a introdução de novas tecnologias no ensino, influenciam estas crenças assim como as práticas na promoção da auto-regulação.

## **Bibliografia**

- Albuquerque, C. P. (2001). O ensino de estratégias cognitivas a alunos com dificuldades de aprendizagem: Potencialidades e requisitos. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 35 (2), 5-29.
- Almeida, L. Freire, T. (2001). *Escala de avaliação: Construção e validação*. In Métodos e técnicas de avaliação: Contributos para a prática e investigação psicológicas, ed. E. M. Fernandes & L. S. Almeida, 109 - 128. Braga: Universidade do Minho - Instituto de Educação e Psicologia.
- Ames, C. (1992b). Classrooms: Goals, structures and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.
- Antonietti, A. & Giorgetti. M. (2006). Teachers' beliefs about learning from multimedia. *Computers in Human Behavior*. 22, 267-282.
- Ashton, P. (1984). Teacher efficacy: A motivational paradigm for effective teacher education. *Journal of Teacher Education*, 35 (5), 28-32.
- Bandura, Albert (1978). The self-system in reciprocal determinism. *American Psychologist*, 33, 344-358.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura A. (1988). Self-regulation of motivation and action through goal systems. In Hamilton V., Bower G. H., Frijda N. H. (Eds.), *Cognitive perspectives on emotion and motivation* (pp. 37–61). Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bembenutty, H. (2006). Teachers' Self-Efficacy Beliefs, Self-Regulation of Learning, and Academic Performance. *American Psychological Association*. New Orleans, LA.
- Bembenutty, H. (2001). Preservice Teachers' Help- Seeking Tendencies and Self- Regulation of Learning. American Educational Research Association. San Francisco.
- Bembenutty, H. (2009). Teachers' self-regulation: using cartoons to reflect teachers classroom management skills, self-efficacy and students' academic delay of gratification. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Diego.

- Boekaerts, M. (2005). *Self-regulation. With a focus on the self-regulation of motivation and effort*. In W. Damon & R. Lerner (Series Eds.) & I. E. Sigel & K. A. Renninger (Vol. Eds.), *Handbook of Child Psychology, Vol. 4, Child psychology in practice* 6, 115-126.
- Boekaerts, M. Pintrich, P. & Zeidner, M. (2000). *Handbook of self-regulation*. San Diego: Academic Press.
- Britner, S. L., & Pajares, F. (2001). Self-efficacy beliefs, motivation, race, and gender in middle school science. *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering*, 7(4), 269-283.
- Britner, S. L., & Pajares, F. (2006). Sources of science self-efficacy beliefs of middle school students. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(5), 485.
- Butler, D., & Winne, P. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65, 245-281.
- Bzuneck, J. (1996). Crenças de auto-eficácia de professoras do 1º grau e sua relação com outras variáveis de predição e de contexto. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 48, 57-89.
- Bzuneck, J. A. (2000). As crenças de auto-eficácia dos professores. In F. F. Sisto, G. C. Oliveira, & L. D. T. Fini (Eds.), *Leituras de psicologia para formação de professores*, 117-134.
- Bzuneck, J. A., & Guimarães, S. E. R. (2003). Crenças de eficácia de professores: validação da escala de Woolfolk e Hoy. *Psico-USF*, 8, 137-143.
- Bzuneck, J.A. & Macedo I.C., (2009). Motivação dos professores, autoeficácia, e fatores do contexto social. In *Formação de Professores e Profissionalização Docente: actas do 9º Congresso Nacional de Educação- EDUCERE, 3º Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia*, 26-29 Out. 2009 (7336-7344).
- Capa- Aydin, Y., Sungur, S. & Uzuntiryaki, E. (2009). Teacher self-regulation: examining a multidimensional construct. *Educational Psychology*, 29 (3), 345-356.
- Castro, M. (2007). *Processos de auto-regulação da aprendizagem: impacto das variáveis académicas e sociais*. Tese de Mestrado não publicada. Universidade do Minho, Braga.
- Chester, M. e Beaudin, B. (1996) Efficacy Beliefs of Newly Hired Teachers in Urban Schools. *American Educational Research Journal*, 33 (1); 233-257

- Costa, J. C. (2006). *Auto-regulação da aprendizagem: Uma experiência na educação pré-escolar*. Tese de Mestrado, Braga: Universidade Católica.
- De la Fuente, J., & Martínez, J.M. (2007). Scales for Interactive Assessment of the Teaching Learning Process, IATLP. Almería, Spain: Education and Psychology, I+D+I: e-publishing.
- Delfino, M., Dettori, G. & Persico, D. (2010). An online course fostering self-regulation of trainee teachers. *Psicothema*, 22(2), 299-305.
- Dias, D. M. (2004). *O conhecimento estratégico e a auto-regulação do aprendente: Valorização de uma intervenção no 1.º ano do Ensino Básico*. Tese de Mestrado em Ciências da Educação. Lisboa, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Lisboa.
- Dias, P.C., Garcia del Castillo, J.A., & Schwarzer, R. (2008). Estudo de adaptação da Escala de Auto-Regulação para a população Portuguesa. In C. Machado, L. Almeida, M. Gonçalves e V. Ramalho (Eds.), *Actas da XIII Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e contextos*. Braga: Psiquilibrios Edições.
- Dignath, C., Buettner, G. & Langfeldt, H.(2008). How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programmes, *Educational Research Review* 3, 101–129.
- Duarte, M. F. (2004). *Aprendizagem estratégica e trabalhos para casa: Estudos de caso valorativos de uma intervenção em parceria*. Tese de Mestrado em Ciências da Educação. Lisboa, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Lisboa.
- Elawar, M., & Lizarra, M. (2010). Looking at teacher identity through self-regulation. *Psicottiema*, 22. (2), 293-298.
- Epstein, A. S. (2003). How planning and reflection develop young children's thinking skills. *Young Children* [online].  
<http://www.journal.naeyc.org/btj/200309/Planning&Reflection.pdf>.
- Errington, E. (2004). The impact of teacher beliefs on flexible learning innovation: Some practices and possibilities for academic developers. *Innovations in Education and Teaching International*. 41( 1 ). 39-47.
- Faria, L. & Simões, L. (2002). Auto-eficácia em contexto educativo. *Psychologica* 31, 177-196.

- Figueira, A. P. (2000). Contributo para a compreensão da regulação entre as estratégias de auto-regulação e rendimento escolar. *Psicologia: Teoria, Investigação e prática*, 2, 215-243.
- Gibson, S. & Dembo, M.H. (1984). Teacher efficacy: a construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76, 569-582.
- Hackett, G & Betz E. N. (1989). An exploration of the mathematics Self-Efficacy/mathematics performance correspondence. *Journal for Research in Mathematics Education*, 20(3), 261-273
- Hattie, J. A., Biggs, J., & Purdie, N. (1996) Effects of learning skills interventions on student learning: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66(2), 99-136.
- Klein, R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Leandro, N. (2006). *Insucesso escolar na matemática: um (outro) olhar : percepção dos alunos do 6.º ano do Ensino Básico sobre o insucesso*. Tese de Mestrado, Braga: Universidade do Minho.
- Lombaerts, K & Engels, N. (2007). Teacher Beliefs, primary school context and the actual development of self-regulated learning. *Department of Education Sciences*, 1-14.
- Lombaerts, K., Backer, F & Engels, N. (2009). Development of self-regulated learning teacher belief scale. *European Journal of Psychology of Education*, 24 (1), 1-10.
- Lombaerts, K., Engels, N. & Braak, J. (2009). Determinants of Teachers' Recognitions of Self-Regulated Learning Practices in Elementary Education. *The Journal of Education Research*, 102(3), 164-173.
- Lopes da Silva, A., & Sá, I. (1989). Um programa para o desenvolvimento de estratégias de estudo, reflexões sobre uma prática clínica. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 93-108.
- Lopes da Silva, A. & Sá, I. (1992). *Fundamentos teóricos e empíricos da avaliação da eficácia de um programa de desenvolvimento de estratégias de estudo*. Comunicação apresentada no III Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia, Lisboa.
- Lopes da Silva, A., & Sá, I (1993). *Saber estudar e estudar para saber*. Porto: Porto Editora.
- Lopes da Silva, A., & Sá, I. (2003). Auto-Regulação e Aprendizagem. Investigar em Educação. *Revista da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação*, 2, 71-90.

- Lourenço, A. (2007). *Processos Auto-Regulatórios em Alunos do 3º. Ciclo do Ensino Básico: Contributos da Auto-Eficácia e da Instrumentalidade*. Tese de Mestrado, Braga: Universidade do Minho.
- Marton, F. (1988). Describing and Improving Learning. In R. Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles*, 53-82: New York: Plenum Press.
- Montalvo, F. T., & Torres, M. C. (2004). El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 2(1), 1-34.
- Mourad, A. (2009). The effectiveness of a program based on self-regulated strategy development on the writing skills of writing-disabled secondary school students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 17 (7), 5-24.
- Mourão, R. M. F. (2005). *Trabalhos de casa, crenças e verdades*. Tese de mestrado. Braga: Universidade do Minho
- Navarro, L. (2002). El análisis de las creencias de autoeficacia: un avance hacia desarrollo profesional de docente. *Miscelânea Comillas, Santander*, 60, 591-612.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-333.
- Paris, S. G., & Newman, R. S. (1990). Development aspects of self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 25, 87-105.
- Pestana, M. & Gageiro, J. (2005). *Análise de dados para ciências sociais – a complementaridade do SPSS*. 4 ed. Lisboa : Edições Lisboa.
- Pramling, I. (1988), Developing children's thinking about their own learning. *British Journal of Educational Psychology*, 58, 266–278.
- Perels, F., Kullman, M., Wende, M., Schmitz, B. & Buchbinder, C. (2009). Improving self-regulated learning of preschool children: Evaluation of training for kindergarten teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 311-327.
- Perry, N. (1998). Young children's self-regulated learning and contexts that support it. *Journal of Educational Psychology*, 90, 715-729.
- Perry, N., VandeKamp, K. O., Mercer, L. K., & Nordby, C. J. (2002). Investigating teacher-student interactions that foster self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 37, 5-15.
- Perry, N., Phillips, L., & Dowler, J. (2004). Examining Features of tasks and their potential to promote self-regulated learning. *Teachers College Record*, 106(9), 1854-1878.

- Pintrich, P.R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31, 459-470.
- Pintrich, P. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning: The role of cognitive and motivational factors. In A. Wigfield, & J. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation*, 249-284, San Diego: Academic Press.
- Pintrich, P. R., & García, T. (1994). Self-regulated learning in college students: knowledge strategies and motivation. In P. R. Pintrich, D. Brown & C. E. Weinstein (Eds.), *Student motivation, cognition, and learning: Essays in honor of Wilbert, J. Mckeachie*, 113-133, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ross, J.A., J.B. Cousins & T. Gadalla (1996). Within-teacher predictors of teacher efficacy. *Teaching & Teacher Education*, 12 (4), pp. 385-400.
- Rosário, P. (1999). *Variáveis Cognitivo-motivacionais na Aprendizagem. As “Abordagens ao Estudo” em alunos do Ensino Secundário*. Tese de doutoramento. Braga: Universidade do Minho
- Rosário, P. (2001). Diferenças processuais na aprendizagem: Avaliação alternativa das estratégias de auto-regulação da aprendizagem. *Psicologia, Educação e Cultura*, 1 (1), 87-102.
- Rosário, P. (2002). *Estórias sobre o estudar, histórias para estudar. Narrativas auto-regulatórias na sala de aula*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P. (2002b). *Testas para sempre*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P. (2002c). *Elementar, meu caro Testas*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P. (2002d). *007.º Ordem para estudar*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P. (2004). *(Des)venturas do testas. Estudar o estudar*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P., Almeida, L. S., Guimarães, C., & Pacheco, M. (2001). Como estudam os alunos de elevado rendimento académico? Uma análise centrada nas estratégias de auto-regulação. *Sobredotação*, 2(1), 103-116.
- Rosário, P., Almeida, L., Guimarães, C., Faria, A., Prata, L., Dias, M., & Núñez, J. C. (2000). *As Abordagens dos alunos à aprendizagem em função da área académica: Uma investigação na Universidade do Minho*, 133-145. Seminário Transição para o Ensino Superior, Universidade do Minho.

- Rosário, P., Almeida, L., & Oliveira, D. (2000). Estratégias de auto-regulação da aprendizagem, tempo de estudo e rendimento escolar: Uma investigação no Ensino Secundário. *Teoria, Investigação e Prática*, 5 (2), 197-213.
- Rosário, P., Ferreira, I. & Cunha, A. (2003). *Inventário de Processos de Estudo (I.P.E.)*. In M. M. Gonçalves, M. R. Simões, L. S. Almeida & C. Machado (Eds.), *Avaliação Psicológica. Instrumentos validados para a população portuguesa*(Vol. 1). Coimbra: Quarteto.
- Rosário, P., Soares, S., Núñez, J. C., González-Pienda, J., & Rúbio, M. (2004). Processos de auto-regulação da aprendizagem e realização escolar no Ensino Básico. *Psicologia, Educação e Cultura*, 8(1), 141-157.
- Rosário, P., Mourão, R., Soares, S., Chaleta, E., Grácio, L., Núñez, J., & González- Pienda. (2005). Trabalho de casa, tarefas escolares, auto-regulação e envolvimento parental. *Psicologia em Estudo*, 10 (3) 343-351.
- Rosário, P., Núñez, J. C., & González-Pienda, J. A. (2006). *Comprometer-se com o estudar na universidade: Cartas do Gervásio ao seu umbigo*. Coimbra: Edições Almedina.
- Rosário, P., Núñez, J. C., & González-Pienda, J. A. (2007). *Auto-regulação em crianças sub-10: Projecto Sarilhos do Amarelo*. Porto: Porto Editora.
- Schunk, D. H. (1984). The self-efficacy perspective on achievement behaviour. *Educational Psychologist*, 19, 199-218.
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207-231.
- Schunk, D. H. (1998). Teaching elementary students to self-regulated practice of Mathematical skills with modeling. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning. From teaching to self-reflective practice* (pp. 137-159). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc..
- Schunk, D. H. (2005). Commentary on self-regulation on school contexts. *Learning and Instruction*, 15(2), 173-177.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1994). Self-regulation in education: Retrospect and prospect. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*, 305-314.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1996). Modeling and self-efficacy influences on children's development of self-regulation. In K. Wentzel & J. Juvonen (Eds.), *Social motivation: Understanding children's school adjustment*, 154-180.

- Schunk, D., & Ertmer, P. (2000). Self-regulation and academic learning: Self efficacy enhancing interventions. In M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation*, 631-649, San Diego: Academic Press.
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2005). Self efficacy and competence beliefs in academic functioning. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation*, 85-104, New York: Guilford.
- Schwarzer, R., Diehl, M & Schmitz G. (1999). *Self- Regulation Scale*. United Kingdom.
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston, *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs*, 35-37.
- Schwarzer, R., Semegon, A. & Diehl, M. (2006). Assessing attention control in goal pursuit: a component of dispositional self-regulation. *J Pers Assess*, 86 (3), 306-317.
- Silva, A., Duarte, A. M., Sá, I., & Simão, A. M. V. (2004). *Aprendizagem Autoregulada pelo Estudante: Perspectivas psicológicas e educacionais*. Porto: Porto Editora.
- Simão, A. (2002). *Aprendizagem estratégica: Uma aposta na auto-regulação*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Simão, A. M. (2005). Auto-regulação da aprendizagem: um desafio para a formação de professores. In R. Bizarra & F Braga (orgs.) *Formação de Professores de Línguas Estrangeiras: Reflexões, Estudos e Experiências*. Porto Editora.
- Soares, S. (2003). *A ansiedade face aos testes e no rendimento escolar: Um estudo no Ensino Básico*. Tese de Mestrado não publicada. Instituto de Educação e Psicologia. Braga: Universidade do Minho.
- Soares, S. (2007). *Auto-regulação da tomada de apontamentos no Ensino Básico*. Tese de Doutoramento Não Publicada. Braga: Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho.
- Tschannen-Moran, M. & Woolfolk Hoy, A. & Hoy W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68, 202–248.
- Tschannen-Moran, M. & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing and elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783.805.
- Veiga Simão, A. M. (2002). *Aprendizagem estratégica: Uma aposta na auto-regulação*. Ministério da Educação. Instituto de Inovação Educacional.

- Veiga Simão, A. M. (2004a). O conhecimento estratégico e a auto-regulação da aprendizagem: implicações em contexto escolar. In A. Lopes da Silva, A. Duarte, I. Sá & A. M. Veiga Simão, *A aprendizagem auto-regulada pelo estudante: perspectivas psicológicas e educacionais*, 77-94. Porto: Porto Editora.
- Whitebread, D., Anderson, H., Coltman, P., Page, C., Pasternak, D. P., & Mehta, S. (2004). Developing independent learning in the early years. *Education 3-13*, 33(1), 40-50.
- Winne, P. H. & Perry, N. E. (2000). Measuring self-regulated learning. In M. Boekaerts, San Diego, CA: Academic Press.
- Woolfolk, A. E. & Hoy, W. K. (1990). Prospective teachers' sense of efficacy and beliefs about control. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 81-91.
- Woolfolk, A. E., Rosoff, B., & Hoy, W. K. (1990). Teachers' sense of efficacy and their beliefs about managing students. *Teaching and Teacher Education*, 6, 137-148.
- <http://people.ehe.ohio-state.edu/ahoy/files/2009/02/ttses.pdf>
- Zimmerman, B. J. (1989). A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*, 81 (3), 329-339.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25 (1), 3-17.
- Zimmerman, B. J. (1995). Self-efficacy and educational development. In A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies*, 202-231, NY: Cambridge University Press.
- Zimmerman, B. J. (1998). Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: An analysis of exemplary instructional models. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-Regulated learning. From teaching to Self-Reflective Practice*, 1-19, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Zimmerman, B. J. (1999). Commentary: toward a cyclically interactive view of self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31, 545-551.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation. A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation*, 13-39, San Diego: Academic press.
- 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*, 1-37, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41 (2), 64-70.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23(4), 614-628.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a Structured Interview for Assessing Student Use of Self-Regulated Learning Strategies. *American Educational Research Journal*, Winter, 23 (4), 614-628.
- 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.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 51-59.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1992). Perceptions of efficacy and strategy use in the self-regulation of learning. In D. H. Schunk & E J. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom: Causes and consequences*, 185-207, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B. J., Bonner, S., & Kovach, R. (1996). *Developing self-regulated learners: Beyond achievement to self-efficacy*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (1997). Development phases in self-regulation: Shifting from process to outcome goals. *Journal of Educational Psychology*, 89 (1), 29-36.
- Zimmerman, B. J., & Risemberg, R. (1997). Self-regulatory dimensions of academic learning and motivation. In G. D. Phye (Ed.), *Handbook of academic learning*. San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2001). *Self-regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical Perspectives*. New Jersey, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (2005). Homework practices and academic achievement: The mediating role of self-efficacy and perceived responsibility beliefs. *Contemporary Educational Psychology*, 30 (4), 397-417.

# ANEXO I

## Questionário

Neste trabalho estamos interessados em perceber o que os professores entendem por auto-regulação da aprendizagem. Vamos apresentar-lhe um conjunto de afirmações que reflectem o que alguns professores pensam e queremos que nos diga em que grau concorda com essas afirmações. Para isso, responda a todas as questões utilizando as escalas que são apresentadas.

Isto **não é um teste. Não existem respostas certas nem erradas.** As suas respostas são **anónimas e confidenciais** e ninguém terá acesso às mesmas.

Sexo: Feminino  Masculino  Idade: \_\_\_\_ Tempo de serviço: \_\_\_\_\_

Grau académico mais elevado: \_\_\_\_\_ N° de Alunos por turma: \_\_\_\_\_

Ano de escolaridade que se encontra a leccionar: \_\_\_\_\_

Uma vez que o conceito de “**Auto-regulação da aprendizagem**” é desconhecido para alguns professores, apresentamos de seguida uma pequena explicação.

Poderemos comparar a "auto-regulação da aprendizagem" com o andar e conduzir uma bicicleta. Imagine um aluno a andar de bicicleta. Ele pode e tem de decidir sobre muitas coisas: *para onde ir, a que velocidade* pode andar, *que caminho escolher*. Se é um passeio mais longo, ele também deve considerar quando deverá fazer uma curta paragem, por exemplo para *verificar* o mapa, *controlar* se ainda está no caminho certo, ou para verificar se algo se atravessa à sua frente. Ao mesmo tempo, ele também assume responsabilidades: quando conduz num ambiente desconhecido, ele deve primeiramente *reunir informação* sobre a região, *traçar um caminho a seguir*, não podendo culpar ninguém se estiver na direcção errada.

Já deve ter notado que muitas palavras se encontram em itálico. Afinal de contas, os mesmos termos podem ser usados quando se descreve a auto-regulação da aprendizagem. Quando forem totalmente auto-regulados, os alunos:

- Determinam o que querem aprender (*para onde ir*)
- Descobrem o que precisam para aprender (*reunir informação*)
- Desenvolvem um plano para uma tarefa de aprendizagem (*traçar um caminho a seguir*)
- Determinam o tempo de trabalho (*a que velocidade*)
- Decidem como aprender (*que caminho escolher*)
- Controlam regularmente o seu progresso (*controlar*)
- Fazem ajustes até que os resultados desejados sejam alcançados

Durante a história da bicicleta, se calhar apercebeu-se que é perigoso mandar as crianças por conta própria numa longa viagem e num ambiente desconhecido. O mesmo acontece com a auto-regulação da aprendizagem. A aprendizagem totalmente auto-regulada não é possível na educação obrigatória. Ainda assim, nos contextos educativos, um aluno pode-se responsabilizar por várias tarefas, tradicionalmente realizadas pelo professor. Além disso, auto-regulação da aprendizagem não é sinónimo de “aprender por conta própria”. Trabalhando em conjunto com os colegas, procurando os seus conselhos é essencial na auto-regulação da aprendizagem. Também um passeio de bicicleta pode ser feito em conjunto com os outros.

Tendo em conta o exposto, para cada uma das afirmações que se seguem assinale com um (x) o número que melhor corresponde à sua opinião. Use a seguinte escala:

<b>0</b> Discordo totalmente	<b>1</b> Discordo	<b>2</b> Nem discordo/nem concordo	<b>3</b> Concordo	<b>4</b> Concordo totalmente
---------------------------------	----------------------	---------------------------------------	----------------------	---------------------------------

<b>1</b>	Alunos mais auto-regulados avaliam melhor a sua abordagem à aprendizagem	0	1	2	3	4
<b>2</b>	Os alunos devem poder tomar decisões acerca da sequência e duração das suas actividades de aprendizagem	0	1	2	3	4
<b>3</b>	Os alunos deviam poder decidir quando trabalhar numa tarefa mais frequentemente	0	1	2	3	4
<b>4</b>	Um ambiente auto-regulado é mais fácil para ter em conta as experiências e interesses dos alunos	0	1	2	3	4
<b>5</b>	Os alunos têm a capacidade de determinar o que querem aprender	0	1	2	3	4
<b>6</b>	Deve ser dado a cada aluno a oportunidade de regular a sua aprendizagem	0	1	2	3	4
<b>7</b>	A aprendizagem auto-regulada é praticável no ensino básico	0	1	2	3	4
<b>8</b>	A aprendizagem auto-regulada permite aos alunos uma preparação mais profunda para o ensino secundário	0	1	2	3	4
<b>9</b>	A auto-regulação permite uma colaboração mais eficiente entre alunos	0	1	2	3	4
<b>10</b>	Os alunos do ensino básico possuem a auto-disciplina exigida para assumir a responsabilidade pela sua aprendizagem	0	1	2	3	4

Em baixo encontra um conjunto de afirmações. Assinale com que frequência cada uma dessas afirmações acontece consigo. Para isso, faça uma cruz na opção que melhor reflecte o que pensa.

	Nada verdadeiro	Raramente verdadeiro	Às vezes verdadeiro	Mesmo verdadeiro
1. Eu consigo resolver sempre os problemas difíceis se tentar bastante	1	2	3	4
2. Se alguém se opuser, eu consigo encontrar meios e formas de alcançar o que quero	1	2	3	4
3. Consigo agarrar-me às minhas intenções e atingir os meus objectivos	1	2	3	4
4. Eu estou confiante que poderia lidar eficientemente com acontecimentos inesperados	1	2	3	4
5. Graças ao meu desembaraço, sei como lidar com situações imprevistas	1	2	3	4
6. Eu posso resolver a maioria de problemas se investir o esforço necessário	1	2	3	4
7. Eu posso manter-me calmo ao enfrentar dificuldades porque posso confiar nas minhas capacidades para enfrentar as situações	1	2	3	4
8. Quando sou confrontado com um problema, geralmente consigo resolvê-lo	1	2	3	4
9. Se eu estiver com problemas, geralmente consigo pensar em algo para o solucionar	1	2	3	4
10. Quando tenho um problema pela frente, geralmente ocorrem-me várias formas para resolvê-lo.	1	2	3	4

## Auto-eficácia dos professores

Instruções: Este questionário destina-se a compreender melhor o tipo de situações/ factores que criam dificuldades aos professores nas suas actividades escolares. Por favor, indique, a sua opinião acerca cada uma das frases que se seguem.	Nada		Muito pouco		Alguma		Bastante		Mesmo muito
1. Eu consigo lidar até com os alunos mais difíceis	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. Eu consigo ajudar os meus alunos a pensarem de uma forma crítica	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. Eu consigo controlar comportamentos perturbadores na sala de aula	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4. Eu consigo motivar os alunos que demonstram menos interesse nos trabalhos escolares	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5. Eu consigo tornar claras as minhas expectativas acerca dos comportamentos dos alunos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6. Eu consigo levar os alunos a acreditar que podem ter sucesso nos trabalhos escolares	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7. Consigo facilmente responder de forma adequada a perguntas difíceis colocadas pelos alunos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8. Eu consigo estabelecer rotinas para que as actividades decorram com suavidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9. Eu consigo ajudar os meus alunos a valorizar a aprendizagem	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10. Eu consigo avaliar de que forma os alunos compreenderam o que lhes ensinei	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11. Eu consigo elaborar boas perguntas para os meus alunos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
12. Eu consigo potenciar a criatividade dos alunos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
13. Eu consigo fazer com que os alunos sigam as regras da sala de aula	1	2	3	4	5	6	7	8	9
14. Eu consigo melhorar a compreensão num aluno que não está a compreender	1	2	3	4	5	6	7	8	9
15. Eu consigo acalmar um aluno que é perturbador ou barulhento	1	2	3	4	5	6	7	8	9
16. Eu consigo estabelecer um sistema de gestão de sala de aula com cada grupo de alunos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
17. Eu consigo adaptar as minhas aulas ao nível de cada aluno	1	2	3	4	5	6	7	8	9
18. Eu consigo utilizar uma variedade de métodos da avaliação	1	2	3	4	5	6	7	8	9
19. Eu consigo evitar que alguns alunos problemáticos perturbem a aula toda	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20. Eu consigo dar explicações ou exemplos alternativos quando os alunos estão confusos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
21. Eu consigo lidar com alunos desafiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9
22. Eu consigo apoiar as famílias a ajudar os seus filhos a terem sucesso na escola	1	2	3	4	5	6	7	8	9
23. Eu consigo implementar estratégias alternativas na minha aula	1	2	3	4	5	6	7	8	9
24. Eu consigo apresentar desafios adequados para os alunos mais capazes	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Obrigado pela sua colaboração!