Universidade do Minho
Escola de Psicologia

Ana Rita Ferreira de Jesus

O Processo de Ensino no 3.º Ciclo do Ensino Básico: Foco nas Abordagens ao Ensino e na Auto-eficácia Docente

março de 2016

FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

POPH
PROGRAMA OPERACIONAL POTENCIAL HUMANO

QREN
QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
PORTUGAL 2007.2013

Governo da República Portuguesa

UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

O Processo de Ensino no 3.º Ciclo do Ensino Básico: Foco nas Abordagens ao Ensino e na Auto-eficácia Docente
Ana Rita Ferreira de Jesus

UMinho | 2016

Universidade do Minho
Escola de Psicologia

Ana Rita Ferreira de Jesus

O Processo de Ensino no 3.º Ciclo do Ensino Básico: Foco nas Abordagens ao Ensino e na Auto-eficácia Docente

Tese de Doutoramento em Psicologia Aplicada

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Doutor Pedro José Sales Luís da Fonseca Rosário

março de 2016

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração da presente tese. Confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri à prática de plágio ou a qualquer forma de falsificação de resultados.

Mais declaro que tomei conhecimento integral do Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Universidade do Minho, 31 de Março de 2016

Nome completo: Ana Rita Ferreira de Jesus

Assinatura: Ana Rita Ferreira de Jesus

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho contou com a colaboração de um vasto conjunto de pessoas, sem as quais não teria sido possível concretizá-lo. É com um profundo sentimento de gratidão que encerro esta etapa do meu percurso profissional e da minha vida; é com ele, também, que avanço e (re)defino o meu papel enquanto psicóloga, investigadora e, acima de tudo, enquanto pessoa.

Ao meu orientador, Professor Doutor Pedro Rosário, agradeço pelo apoio constante e decisivo em todas as fases do processo, pela exigência e correcção, pelo estímulo, pela confiança, persistência e paciência, pela presença inteira e incondicional, pela aceitação, pela coerência e, acima de tudo, pelo exemplo de profissionalismo e integridade.

Aos meus colegas GUIA, agradeço pelo apoio e incentivo que chegou sempre e das mais variadas formas, tão diversas quanto eles, tão eficazes como só deles. Um agradecimento particular à Olímpia e ao Abílio, pelo valioso contributo nas análises estatísticas dos dados e à Rita, ao Mário e à Jennifer pela ajuda providencial na fase final de redacção e de formatação da tese.

Aos professores que participaram nesta investigação, agradeço pela confiança e pelo tempo dispendido e por terem tornado possível a concretização deste projecto. Estou grata, também, a todos que, directa ou indirectamente, colaboraram no processo de recolha dos dados.

À minha mãe e ao Rui agradeço pela ajuda incomensurável ao longo destes anos, pela compreensão, pela confiança, pelo incentivo e pela base segura que nunca me faltou. São um pilar fundamental na minha vida.

Aos meus filhos, Miguel e Ângela, estou grata por serem luz e alegria na minha vida. E pelos abraços e beijinhos milagrosos que curam tudo, mesmo o desânimo e o cansaço, o que foi de grande utilidade em determinados momentos desta caminhada.

Aos meus amigos, agradeço por terem estado sempre presentes, por acreditarem em mim e pela paciência infinita ao ouvirem-me falar da tese vezes sem conta (a propósito, os meus amigos são os melhores do mundo).

Aos meus antigos professores, agradeço pelo que de bom me deram e ensinaram e partilharam e acreditaram e incentivaram e contribuíram para a pessoa que hoje sou. A eles devo o prazer da aprendizagem e do conhecimento.

Agradeço, em particular, à minha professora do ensino primário, Teresa, e à minha professora da telescola, Beatriz Coelho, que marcaram de forma indelével o meu percurso académico e a minha vida. É às duas que dedico este trabalho.

À Escola de Psicologia da Universidade do Minho, agradeço por ter sido tão bem acolhida e por todas aprendizagens que me proporcionou ao longo de tantos anos, que começaram bem antes deste percurso doutoral.

À FCT, agradeço por ter acreditado no meu projecto e por tê-lo ter financiado.

Este estudo foi financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, Portugal (SFRH/BD/71335/2010).

O PROCESSO DE ENSINO NO 3.° CEB:

FOCO NAS ABORDAGENS AO ENSINO E NA AUTO-EFICÁCIA DOCENTE

RESUMO

As abordagens dos professores ao ensino, entendidas enquanto relação metacognitiva entre intenções inerentes à tarefa de ensinar e estratégias utilizadas para as operacionalizar, constituem o objecto de estudo de um importante corpo de investigação, centrado no professor e nas práticas de ensino, que tem vindo a ser desenvolvido desde 1990. A pesquisa em torno desta temática permitiu identificar duas abordagens ao ensino distintas: uma abordagem orientada para a transmissão de informação e focada no papel do professor (abordagem transmissiva) e outra abordagem dirigida à mudança conceptual e focada no papel do aluno (abordagem compreensiva). Os estudos sugerem que estas duas abordagens ao ensino apresentam natureza responsiva ao contexto, não sendo, por isso, uma característica do professor ou do seu ensino em geral, mas antes uma forma de o mesmo abordar uma situação de ensino particular. Com base nestas evidências, a investigação desenvolvida em torno das abordagens dos professores ao ensino tem procurado identificar as variáveis que influenciam os professores aquando da adopção de uma abordagem ao ensino mais transmissiva ou mais compreensiva. A compreensão deste mecanismo de escolha e das variáveis que o influenciam assume especial relevância dada a evidência teórica e empírica do impacto das abordagens dos professores ao ensino nas abordagens dos seus alunos à aprendizagem e, consequentemente, na qualidade dessas mesmas aprendizagens.

A presente investigação teve como objectivo aprofundar o conhecimento sobre os factores que intervêm na adopção das abordagens ao ensino por parte dos professores, analisando o impacto da auto-eficácia docente neste processo. Em simultâneo, foi pretendido verificar o contributo de um conjunto de variáveis do processo de ensino—satisfação com o trabalho, controlo do processo de ensino, relação com os alunos, gestão da colaboração com os colegas e relação com a direcção da escola—na auto-eficácia docente e, mediado por esta variável, nas abordagens ao ensino adoptadas pelos professores. Para tal, foi proposto um modelo teórico centrado nas relações hipotetizadas entre estas variáveis, o qual foi testado com recurso à técnica estatística de Análise de Equações Estruturais, a partir dos dados recolhidos junto de 779 professores do 3.º CEB de escolas portuguesas. Os instrumentos de medida utilizados neste estudo foram todos construídos para o efeito, com excepção

do instrumento dirigido à medida das abordagens dos professores ao ensino, que foi adaptado de outro já existente.

Os resultados obtidos indicaram um bom ajustamento do modelo à matriz dos dados, permitindo confirmar que se trata de uma representação plausível da relação entre estas variáveis. Verificou-se que (i) a satisfação com o trabalho, o controlo do processo de ensino, a relação com os alunos, a gestão da colaboração com os colegas e a relação com a direcção da escola influenciam significativa e positivamente a auto-eficácia docente reportada pelos professores; (ii) a auto-eficácia docente influencia significativa e positivamente a adopção de uma abordagem ao ensino, seja ela transmissiva ou compreensiva, embora a força da relação entre a auto-eficácia docente e a abordagem ao ensino compreensiva seja mais forte; (iii) as variáveis e as relações propostas entre elas no modelo ajudam a explicar a variância das abordagens dos professores ao ensino, permitindo aprofundar o conhecimento científico em torno do construto; e (iv) os instrumentos de medida construídos no âmbito desta investigação revelaram qualidades psicométricas adequadas, tornando possível a sua utilização posterior. Estes resultados foram discutidos à luz dos pressupostos teóricos que orientaram o estudo. Foram, também, apresentadas as suas implicações para a prática educativa, bem como sugestões para investigação futura.

Palavras-chave: professores, processo de ensino, abordagens ao ensino, auto-eficácia docente, modelo de equações estruturais

TEACHING PROCESSES IN THE 3.° CEB:

FOCUS ON THE APPROACHES TO TEACHING AND ON TEACHER'S SELF-EFFICACY

ABSTRACT

The teacher's approaches to teaching, understood as a metacognitive relationship between the inherent intention to the task of teaching, and the strategies used to implement it, constitute a study object of an important research body. It is centered in the teacher, and his teaching techniques, and is being developed since 1990. This research allowed us to identify two distinct approaches towards teaching: one approach oriented towards the transmission of information, where the role of the teacher is the focus (transmissive approach), and another oriented towards the conceptual deduction of information where the role is focused on the student (comprehensive approach). Studies carried out throughout the last years, indicates that the nature of these two approaches towards teaching is responsive to the context, so they are not a characteristic of the teacher, or, of the way he teaches in general, but rather one way he may follow in a particular teaching situation. Based on these evidences, the corpus of research on the teacher's approaches to teaching, has been trying to identify the variables that most influence the teachers, such that they adopt a more transmissive or a more comprehensive approach in a particular educational scenario. Understanding this mechanism of choice, as well as the variables that may influence it, assumes major relevance, since there are theoretical and empirical evidences that the teacher's approaches to teaching has great impact on the student's approaches to learning, and, furthermore, on the quality of their learning.

Our research aimed to improve the knowledge about the factors that intervene in the adoption of the teacher's approach to teaching, analyzing the impact of teacher's self-efficacy in the process. Simultaneously, we aimed to verify the contribution of a set of variables related to the teaching process—satisfaction with the work, the control over the teaching process, the relationship with the students, and the relationship with the school administration—in the teacher's self-efficacy, and, via this variable, the possible influence on the teacher's approaches to teaching. To achieve that, a theoretical model was proposed, based on the hypothetical relations between variables. Thus, a Structural equations modelling was fit using data collected from 779 teachers from 3.° CEB of Portuguese schools. The instruments used in this study, were all built for this purpose, with the exception of the teacher's approaches' to teaching.

The results obtained, show good adjustment fit between the model and the data matrix, allowing us to confirm that, indeed the model is a plausible representation of the relationship between these variables. We verified that (i) satisfaction with the work, the control over the teaching process, the relationship with the students, and the relationship with the school administration significantly and positively influence the teacher's self-efficacy reported by the teachers; (ii) teacher's self-efficacy significantly and positively influences the adoption of a teacher's approach to teaching, both for the "transmissive approach" and the "comprehensive approach". However, the latter holds a stronger relationship; (iii) the variables and its relationships, help us to explain the variance of the teacher's approaches to teaching. Thus, the scientific knowledge on this subject is improved; (iv) the instruments of measure built in this research showed adequate psychometric qualities, making it possible to reuse it. These results were discussed using the theoretical assumptions that guided the study. The implications of this study in future educational purposes were discussed, as well as suggestions for future research on the field.

Keywords: teachers, teaching process, approaches to teaching, teacher's self-efficacy, structural equations modelling

Índice

INTRODUÇÃO 17
PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO 23
1. Abordagens dos Professores ao Ensino 25
1.1. Linha de investigação SAL 25
1.1.1. Abordagens dos alunos à aprendizagem 26
1.1.2. O Modelo 3P de Biggs: Presságio, Processo e Produto 30
1.1.3. Abordagens à aprendizagem, qualidade do aprendido e resultados académicos 33
1.2. O processo de ensino-aprendizagem: foco no professor 35
1.2.1. Experiências de ensino na primeira pessoa 36
1.2.2. Abordagens ao ensino: desenvolvimento da pesquisa 38
1.3. Impacto das abordagens ao ensino nas abordagens à aprendizagem 43
1.4. Variáveis que influenciam as abordagens dos professores ao ensino 47
1.4.1. Variáveis de ordem contextual 47
1.4.2. Variáveis de ordem pessoal 52
2. Auto-eficácia Docente 59
2.1. Origem e desenvolvimento do conceito 59
2.1.1. Os primeiros estudos: Rotter e RAND 59
2.1.2. Auto-eficácia na Teoria Sócio-Cognitiva de Bandura 61
2.1.3. Modelo Integrado da Eficácia Docente de Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy e Hoy 69
2.2. Instrumentos de medida da auto-eficácia docente 74
2.3. Impacto da auto-eficácia docente no processo de ensino-aprendizagem 86
2.4. Variáveis que influenciam as crenças de auto-eficácia docente 92
2.4.1. Variáveis de ordem contextual 93
2.4.2. Variáveis de ordem pessoal 97
PARTE II - ESTUDO EMPÍRICO 103
1. Metodologia da Investigação 105
1.1. Objectivos e hipóteses da investigação 106
1.2. Participantes 108
1.2.1. Participantes: validação dos instrumentos de medida 108
1.2.2. Participantes: modelo de equações estruturais 109
1.3. Variáveis e instrumentos de medida 111

1.4. Procedimentos 116
1.4.1. Revisão bibliográfica e elaboração do modelo teórico 116
1.4.2. Definição da população-alvo; construção, adaptação e validação dos instrumentos de medida 117
1.4.3. Recolha dos dados 118
1.4.4. Análise preliminar dos dados 119
1.4.5. Especificação do modelo 121
1.4.6. Estimação do modelo 122
1.4.7. Avaliação do ajustamento do modelo 124
2. Resultados 128
2.1. Análise preliminar dos dados 128
2.2. Análise do Modelo de Equações Estruturais 129
2.3. Discussão dos resultados 134
CONCLUSÕES 141
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 151

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Abordagens ao ensino identificadas por Trigwell e colaboradores (1994) 37

Tabela 2 - Intenções e estratégias de ensino identificadas por Trigwell e colaboradores (1994) 38

Tabela 3 - Distribuição dos itens do ATI..... 40

Tabela 4 – Distribuição dos participantes por idade..... 109

Tabela 5 - Distribuição dos participantes por tempo de serviço 109

Tabela 6 - Distribuição dos participantes por grau académico e situação profissional 110

Tabela 7 - Distribuição dos participantes pelas disciplinas leccionadas..... 110

Tabela 8 - Distribuição dos itens do Inventário de Auto-eficácia Docente pelas duas sub-escalas 115

Tabela 9 - Matriz de correlações de Pearson e dados descritivos das variáveis do modelo (N = 779). 129

Tabela 10 - Coeficientes e índices de bondade de ajustamento do modelo (N = 779)..... 131

Tabela 11 - Resultados da contrastação do modelo (N = 779) 132

Tabela 12 - Coeficientes das variâncias do modelo (N=779)..... 133

Índice de Figuras

Figura 1 - Modelo interactivo de causalidade triádica (Bandura, 1986)..... 62

Figura 2 - A natureza cíclica da eficácia docente (Tschannen-Moran, Woolkfolk Hoy, & Hoy, 1998) 70

Figura 3 - Especificação pictórica das relações causais hipotetizadas entre as variáveis no modelo .. 122

Figura 4 - Estimativas dos parâmetros estandardizados do modelo (N = 779)..... 130

INTRODUÇÃO

"A teacher affects eternity; he can never tell where his influence stops"

Henry Adams

O processo de ensino-aprendizagem é complexo e envolve distintos actores: os alunos, os pais e os professores. Todos eles desempenham papéis relevantes no aprender e a qualidade do seu envolvimento influencia, inevitavelmente, aspectos do processo e, em definitivo, os resultados do mesmo. Por exemplo, os alunos queixam-se, amiúde, da carga de trabalho a que são sujeitos no seu percurso escolar: muitas disciplinas, horários de aulas que enchem uma grande parte da semana e, por vezes, falta de apoio por parte dos professores para superar as dificuldades.

Os pais, por sua vez, estão muitas vezes alheados do processo de aprendizagem dos filhos. Inúmeras razões sociais, económicas e profissionais contribuem, certamente, para justificar o desapego neste processo, mas a verdade é que o envolvimento dos pais na aprendizagem dos filhos é fundamental e, de acordo com os dados das escolas sobre a participação dos pais nas actividades, este fica muito aquém do que seria desejável.

Os professores constituem outro importante pilar neste processo, sendo a sua contribuição crucial para a aprendizagem dos alunos. No entanto, o estudo focado no papel do professor não tem tido tanta atenção por parte dos investigadores, por comparação aos estudos centrados no aluno e na sua aprendizagem, havendo, por isso, um longo caminho a percorrer. Assim, no sentido de contribuir para aprofundar o conhecimento em torno do processo de ensino, foi decidido centrar esta investigação num aspecto micro do papel dos professores: analisar as relações entre as abordagens dos professores ao ensino e a auto-eficácia docente.

Na década de 90 do século passado, um grupo de investigadores de universidades australianas deram início a um corpo de investigação em torno do estudo das *abordagens dos professores ao ensino*, que viria a ser acolhido com entusiasmo pela comunidade científica e a motivar um número considerável de estudos em torno da estrutura do construto, das suas implicações na aprendizagem dos alunos e das variáveis que as influenciam.

Entendidas enquanto relação metacognitiva entre as intenções dos professores ao ensinar e as estratégias por eles adoptadas para as concretizar, as abordagens ao ensino podem ser mais orientadas para a transmissão de informação e focadas no papel do professor ou mais dirigidas à

mudança conceptual e focadas no aluno. De natureza responsiva ao contexto, as abordagens ao ensino adoptadas pelos professores mostram ter um impacto diferencial em termos das abordagens dos alunos à aprendizagem e, por conseguinte, em termos da própria qualidade da aprendizagem. De um modo geral, a investigação tem demonstrado que uma abordagem ao ensino mais transmissiva tende a reflectir-se em abordagens à aprendizagem superficiais, enquanto uma abordagem ao ensino mais focada na forma como o aluno compreende e elabora a informação tende a promover abordagens à aprendizagem profundas, as quais potenciam, por sua vez, aprendizagens qualitativamente superiores.

Vários estudos têm procurado analisar a relação entre as abordagens dos professores ao ensino e diversas variáveis de ordem contextual (e.g., disciplina, número de alunos da turma, ano de escolaridade, controlo do processo de ensino, relação com os alunos, liderança) e pessoal (e.g., sexo, concepções de ensino, experiência de ensino, formação pedagógica) de forma a aumentar o conhecimento sobre o que leva um professor a ensinar da forma que ensina. Contudo, os resultados obtidos colocam em evidência que a compreensão do fenómeno não se esgota nestas variáveis, acentuando a complexidade do construto e a pertinência de continuar a investigar esta questão, analisando novas variáveis e novos níveis de complexidade nas relações entre elas.

Com este trabalho foi pretendido aceitar este desafio de aprofundar o conhecimento sobre as variáveis que influenciam os professores na adopção das abordagens ao ensino, tendo em conta a relevância das implicações educativas destas escolhas no processo de ensino-aprendizagem. Concretamente, foi pretendido analisar o impacto da auto-eficácia docente na adopção das abordagens ao ensino, tendo em conta que se trata de uma variável pessoal apontada pela literatura com tendo uma influência significativa no comportamento e nas decisões do professor, bem como na forma como este vive e experiencia a sua profissão, mas cuja relação com as abordagens ao ensino, do que foi possível apurar, não foi ainda explorada. Pretendeu-se, assim, verificar em que medida as crenças de auto-eficácia docente dos professores contribuem para explicar a adopção de uma abordagem ao ensino mais focada no papel do professor e na transmissão dos conteúdos e de uma abordagem ao ensino mais focada no papel do aluno e no seu processo de aprendizagem. Em simultâneo, procedeu-se à análise de um conjunto de variáveis do processo de ensino —satisfação com o trabalho, controlo do processo de ensino, relação com os alunos, gestão da colaboração com os colegas e relação com a direcção—na explicação das abordagens adoptadas pelos professores, mediado esse contributo pelas expectativas de eficácia docente dos mesmos professores.

Para analisar esta complexa rede de relações entre variáveis, foi construído e testado um modelo de equações estruturais. Esta técnica de modelação generalizada permite testar o ajustamento de um modelo teórico de relações causais entre variáveis à matriz empírica dos dados, fornecendo informação sobre a força das relações entre as variáveis e a quantidade de variância explicada pelas relações hipotetizadas no modelo.

O presente estudo foi centrado no terceiro e último ciclo do ensino básico. Esta intenção teve como racional conhecer o comportamento dos professores face ao ensino neste ciclo de estudos, que está associado a uma etapa desenvolvimental muito importante na vida dos alunos, a sua adolescência, e que era o último ciclo da escolaridade obrigatória em Portugal, na altura em que o estudo foi desenhado (recentemente alargada ao 12.° ano). Foi, também, pretendido colmatar uma lacuna na investigação sobre as abordagens dos professores, que tem sido centrada noutros níveis de ensino (secundário e superior).

Este trabalho encontra-se organizado em duas partes. A primeira parte é referente ao enquadramento teórico do estudo, integrando a revisão da literatura efectuada em torno dos dois construtos centrais em análise: abordagens dos professores ao ensino e auto-eficácia docente. A secção 1 é dirigida à análise do construto de abordagens ao ensino. Os estudos desenvolvidos em torno desta temática encontram-se ancorados numa linha de investigação mais ampla, iniciada na década de 70 do século passado, designada de *Students Approaches to Learning* (SAL). Esta secção inicia com uma breve exposição das principais contribuições teóricas desta linha de investigação, de forma a enquadrar a emergência dos estudos centrados nos professores e na forma como abordam o ensino. De seguida, é feita uma revisão do estado da arte neste domínio, fazendo referência aos principais instrumentos de medida utilizados, às implicações educativas das diferentes abordagens dos professores ao ensino e às variáveis com possível impacto na adopção destas abordagens pelos professores.

A secção 2, dedicada à auto-eficácia docente, segue uma estrutura semelhante à anterior, sendo iniciada com uma revisão sumária dos primeiros estudos que abordaram esta temática, seguida de uma aproximação ao desenvolvimento que o conceito tem sofrido nos últimos anos. A auto-eficácia docente enquanto construto teórico e objecto de investigação científica sofreu um particular impulso à luz da teoria sócio-cognitiva de Bandura e dos estudos baseados nesta linha teórica, sendo, por isso, sobre este foco que foi organizada a revisão da literatura aqui efectuada. O Modelo Integrado de Eficácia Docente de Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy e Hoy foi particularmente destacado neste

trabalho, bem como os instrumentos de medida da auto-eficácia docente que foram desenvolvidos a partir desta proposta de sistematização do conceito. Por fim, é feita uma exposição dos principais resultados dos estudos realizados em torno das implicações da auto-eficácia docente no processo de ensino-aprendizagem, e das variáveis (do professor e do contexto de ensino) com possível impacto na auto-eficácia docente.

A segunda parte deste trabalho é centrada no estudo empírico. Na secção 1 procede-se à descrição da metodologia adoptada, fazendo referência aos objectivos do estudo, às hipóteses colocadas, à descrição dos participantes, às variáveis e instrumentos de medida utilizados e aos procedimentos efectuados. Em relação aos instrumentos de medida, salienta-se o processo de construção e validação do *Inventário de Auto-eficácia Docente*, desenvolvido no âmbito desta investigação. Os procedimentos adoptados neste trabalho seguem as orientações *standard* utilizadas para a análise de equações estruturais (Marôco, 2014), tendo sido dado particular relevo à descrição das estatísticas e dos índices usados para a avaliação da qualidade do ajustamento do modelo.

Na secção 2 descrevem-se os resultados das análises efectuadas e a discussão dos mesmos. Os resultados obtidos revelam níveis de ajustamento do modelo muito bons, permitindo aprofundar o conhecimento das relações entre as variáveis analisadas e retirar implicações importantes para a prática docente.

Seguem-se, por último, as conclusões, onde são ressaltados os principais contributos e implicações educativas do estudo, bem como as limitações encontradas e sugestões para futura investigação.

PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. Abordagens dos Professores ao Ensino

No início da década de 90 do século passado Prosser, Trigwell e Taylor iniciaram um corpo de investigação em contexto universitário centrado nas abordagens dos professores ao ensino (Prosser & Trigwell, 1993; Prosser, Trigwell, & Taylor, 1994; Trigwell, Prosser, & Taylor, 1994). Baseados no racional teórico da linha SAL (*Students' Approaches to Learning*), iniciada duas décadas antes com os trabalhos pioneiros de Marton e Säljö em torno das diferentes formas dos alunos abordarem o estudo e a aprendizagem (Marton, 1975a, b, 1976a, b; Marton & Säljö, 1976a, b), estes estudos procuraram verificar se, também junto dos professores, seria possível encontrar abordagens ao ensino distintas e em que medida essas abordagens estariam relacionadas com a qualidade da aprendizagem dos alunos.

A evidência de abordagens ao ensino qualitativamente diferentes e o desenvolvimento de escalas de medida destinadas a capturar essa variabilidade deram azo ao desenvolvimento de um corpo de pesquisa coeso e significativo que, de então até à data, tem procurado aprofundar o construto e entender as suas implicações no processo de ensino-aprendizagem.

1.1. Linha de investigação SAL

Na década de 1970, Ference Marton e colegas, da Universidade de Gotemburgo, propuseram explorar as diferentes aproximações dos alunos às tarefas de aprendizagem, a partir da perspectiva dos próprios alunos. Desencadearam, assim, uma pesquisa de natureza fenomenográfica, dando início à linha de investigação que viria a ser denominada de *Students' Approaches to Learning* (SAL) e que viria a marcar de forma indelével o conhecimento, as práticas e a investigação no campo da Educação.

1.1.1. Abordagens dos alunos à aprendizagem

Neste primeiro trabalho, dirigido por Marton (1975a), foi pedido a 30 alunos da disciplina de Psicologia da Educação da Universidade de Gotemburgo que lessem um artigo de jornal, com aproximadamente 1400 palavras, relacionado com uma reforma curricular aplicada nas universidades suecas. Imediatamente após a leitura do texto foi pedido aos participantes que relatassem o que tinham lido e que referissem as estratégias usadas para realizar aquela actividade em particular. Foram depois convidados a repetir a entrevista cinco semanas mais tarde (Grácio, 2002; Richardson, 2000; Rosário, 1999a). A partir da análise qualitativa dos discursos destes alunos, os investigadores concluíram que, em cada uma das etapas, era possível classificar as formas de recapitular o artigo em diversas categorias, reflectindo modos qualitativamente distintos de o estudar e compreender.

De uma maneira geral, estes alunos revelaram dois modos de concretizar a actividade, os quais são descritos por Marton e Säljö (1976a) da seguinte forma:

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

Os investigadores sugeriram, assim, duas tipologias distintas ao enfrentar o material de estudo, que mais tarde viriam a designar de abordagens à aprendizagem *superficial* versus *profunda*, para que o novo construto não fosse reduzido ao de profundidade de processamento (ver Craik & Lockart, 1972), o qual se restringe aos aspectos cognitivo ou processual usados pelo aluno. De carácter mais

amplo, este novo conceito foi definido pelos autores como "uma actividade consistente na ligação entre variáveis de tipo afectivo (intenções) e variáveis de tipo cognitivo ou processual (estratégias)" (Marton & Säljö, 1984, p. 36). Por outras palavras, perante determinada tarefa de aprendizagem, os alunos desenvolvem uma motivação que activa uma estratégia de acção desejavelmente congruente, sendo atribuída a designação de abordagens à aprendizagem a esta relação metacognitiva entre motivações e estratégias de estudo (Biggs, 1988a). Este processo, também designado de meta-aprendizagem, implica que os alunos sejam capazes, por um lado, de interpretar as suas próprias motivações e, por outro, que estejam seguros dos seus próprios recursos cognitivos em relação às exigências das tarefas de aprendizagem, de forma a controlar a selecção e a utilização de determinadas estratégias (Biggs, 1985; 1993).

A abordagem à aprendizagem superficial é, geralmente, adoptada por alunos que numa determinada situação e face a uma determinada matéria, confiam na memorização mecânica dos conteúdos e, por isso, atentam nos pormenores particulares sem se preocuparem em estabelecer relações entre eles, tendo em vista a sua posterior reprodução. O envolvimento pessoal no acto de aprender é limitado, pois este é percebido como uma obrigação extrínseca. Esta abordagem remete, pois, para um mecanismo de memorização mecânica, no qual o aluno dificilmente conseguirá diferenciar o fundamental do acessório (Biggs, 2003; Entwistle, 1988a).

Em contrapartida, os alunos que adoptam uma abordagem à aprendizagem profunda centram a sua atenção no conteúdo do material de aprendizagem, de modo a compreenderem a mensagem do autor, tentando construir significados pessoais (Beckwith, 1991; Biggs, 2003). Esta abordagem é caracterizada por um interesse intrínseco nas tarefas e reflecte um processo de aprendizagem dinâmico, no qual o aluno desafia os pensamentos, os argumentos e as certezas do autor, tentando descobrir pontos de ligação entre as ideias expressas e entre estas e a sua própria experiência.

Estas duas formas qualitativamente diferentes de abordar o material de aprendizagem estão relacionadas com os resultados ou níveis de compreensão alcançados pelos alunos, os quais podem ser mais orientados para a compreensão ou para a reprodução (Rosário, 1999b). O resultado da aprendizagem representa, assim, o aspecto *quê* da aprendizagem, enquanto a abordagem representa o aspecto *como* da mesma (Marton, 1988; Prosser & Millar, 1989).

O estudo das abordagens dos alunos à aprendizagem foi, depois, alargado por outros investigadores que aportaram uma nova dimensão ao estudo da aprendizagem em contexto. Estes

grupos de investigação progrediram em dois rumos compatíveis, embora utilizando metodologias distintas: uma corrente qualitativa e outra quantitativa.

A corrente qualitativa da linha SAL foi fortemente marcada pelos estudos fenomenográficos, que permitiram trazer à tona experiências, processos e concepções na primeira pessoa, utilizando o discurso como fonte de conhecimento privilegiado. Estes investigadores partiram da ideia de que apenas acedendo à perspectiva do aluno sobre o seu próprio processo de aprendizagem seria possível conseguir compreender globalmente esse processo. Marton (1981) denomina esta metodologia de investigação de *segunda ordem*, uma vez que os investigadores partem da perspectiva do aluno na análise à realidade.

Marton (1986) definiu a fenomenografia como um método de investigação para mapear qualitativamente as diferentes formas das pessoas experienciarem, conceptualizarem, perceberem e compreenderem os vários aspectos do *phenomenon* e do mundo que as rodeia. À semelhança de outras abordagens de pesquisa qualitativa, a fenomenografia assume que o conhecimento subjectivo, enquanto objecto de pesquisa, é válido, útil e informativo. Seguindo uma linha construtivista, apoia-se na ideia de que os alunos se comportam não apenas em função dos dados objectivos característicos do processo de ensino-aprendizagem, mas também—e especialmente—em função da forma como os percebem.

A dicotomia superficial versus profunda tem dominado, passados 40 anos, as formas habituais de caracterizar o modo como os alunos abordam as tarefas de aprendizagem, por se tratar de uma realidade facilmente reconhecível na prática em contexto, o que configura um dos testes mais fortes de validade deste tipo de investigação (qualitativa) (Entwistle, 1997a; Parlett & Hamilton, 1977).

A corrente quantitativa da linha SAL desenvolveu-se através da construção de inventários de auto-relato que permitiram avaliar as abordagens dos alunos à aprendizagem, expandindo a investigação a amostras de grandes números e a resultados de cariz quantitativo. Destes instrumentos, são pioneiros o *Approaches to Studying Inventory* (ASI), de Entwistle e Ramsden (1983), o *Study Process Questionnaire* (SPQ), de Biggs (1979a, 1987a) e o *Learning Process Questionnaire (LPQ)*, também de Biggs (1987b). Contudo, muitos outros têm sido desenvolvidos nos últimos anos, como o *Revised Approaches to Studying Inventory* (Tait & Entwistle, 1996), o *Approaches and Study Skills Inventory for Students* (Entwistle & Tait, 1996), o *Inventory of Learning Strategies* (Vermunt & Van Rijswijk, 1988), o *Inventory of General Study Orientations* (Mäkinen, Olkinuora, & Lonka, 2002), o

Reflections on Learning Inventory (Meyer, Parsons, & Dunne, 1990) e o *Inventário de Processos de Estudo - Secundário* (Rosário, Núñez, Ferrando, et al., 2013). Em todo este trabalho, a distinção inicial de Marton e Säljö (1976a) entre abordagem profunda e abordagem superficial tem permanecido, de alguma forma, como construto central.

As duas abordagens à aprendizagem têm sido corroboradas em estudos realizados em diversos países, como Austrália (Biggs, 1987c; Dall´Alba, 1986), Brasil (Paz, Lozano, Cantero, & Ziemer, 2009); China e Hong Kong (Kember, Wong, & Leung 1999; Leung & Chang, 2001; Marton, Watkins, & Tang, 1997), Grã-Bretanha (Laurillard, 1978; Ramsden, 1981), Holanda (Van Rossum & Schenk, 1984), Espanha (Barca, Porto, & Santorum, 1997) e Portugal (Chaleta, 2002; Chaleta et al., 2011; Duarte, 2000; Grácio, 2002; Rosário, 1999a; Rosário et al., 2000; Rosário, Grácio, Núnez, & González-Pienda, 2007; Rosário et al., 2010; Rosário et al., 2013; Trigo, 2012), revelando plasticidade suficiente para se adaptar a distintas culturas e a distintos domínios académicos.

Alguns investigadores identificaram uma terceira abordagem, a qual designaram de abordagem de *alto-rendimento*, abordagem *para o desempenho* ou abordagem *estratégica*. Esta abordagem à aprendizagem é caracterizada por ser claramente orientada para os resultados (Biggs, 1993; Entwistle & Ramsden, 1983). Os alunos que adoptam uma abordagem de alto-rendimento pretendem, acima de tudo, enaltecer e consolidar o seu autoconceito académico, através da obtenção de resultados muito elevados (Biggs, 1987a; Entwistle 1988a; Entwistle & Wilson, 1977). A preocupação em alcançar classificações elevadas constitui a base da motivação destes alunos (assumida como uma forma peculiar de motivação extrínseca), levando-os a recorrer a estratégias específicas da abordagem de alto-rendimento, ainda que a opção pelas mesmas seja independente do nível de interesse pelos conteúdos do material de aprendizagem (Biggs, 1979a, b; Entwistle & Ramsden, 1983).

A abordagem de alto-rendimento é caracterizada pela adopção de estratégias que primam pela administração eficaz do tempo de estudo, pela centração na elaboração de bons apontamentos, na optimização do ambiente de estudo, na planificação atempada das actividades académicas e no estudo em consonância com o tipo de avaliação esperada (Biggs, 1991a; Tang & Biggs, 1996; Watkins & Biggs, 1996). Trata-se de estratégias essencialmente dirigidas à organização do espaço e do tempo de estudo. Os alunos que adoptam esta abordagem geralmente sabem o que precisam para conseguir alcançar classificações académicas elevadas e implementam-no com sucesso. Para além disso, parecem, também, conseguir controlar o próprio sistema de avaliação através das recolhas frequentes que fazem dos conteúdos e dos critérios de avaliação das disciplinas (Entwistle, 1988a, b; Entwistle &

Ramsden, 1983), bem como do esforço para projectar uma imagem de aluno proficiente junto dos professores (Biggs, 1979b, 1990; Entwistle, 1995).

Biggs (1993) e Entwistle (1988b) afirmam unanimemente que a abordagem de alto-rendimento difere de forma significativa das abordagens superficial e profunda. Enquanto nestas as estratégias implicadas descrevem a forma na qual os alunos se comprometem nas tarefas de aprendizagem (baixo compromisso na abordagem superficial e elevado compromisso na abordagem profunda), na abordagem de alto rendimento as estratégias utilizadas pelos alunos descrevem a forma como estes organizam o contexto temporal e espacial no qual as tarefas decorrem, de forma a conseguirem a máxima eficácia. A abordagem de alto-rendimento pode, assim, ser utilizada em associação com qualquer uma das outras, em função das exigências percebidas nos diferentes contextos. Biggs (1985, 1987a, 1988b) e Biggs e Kirby (1984) distinguem a *abordagem superficial alto-rendimento*, que é caracterizada pela aprendizagem mecânica, de um modo organizado, das matérias escolares, em que a motivação do aluno é alcançar o sucesso académico através da reprodução pormenorizada das matérias e a *abordagem profunda alto-rendimento*, em que os alunos aprendem significativamente e de uma forma organizada os assuntos académicos, manifestando interesses intrínsecos à tarefa.

1.1.2. O Modelo 3P de Biggs: Presságio, Processo e Produto

J. Biggs tem contribuído de forma decisiva para a compreensão dos processos de estudo e de aprendizagem dos alunos, tendo-se destacado como uma figura proeminente da família quantitativa da linha SAL. Os seus trabalhos, enquadrados no que ele próprio designa de *referencial sistémico* (Biggs, 1994), apoiam-se em instrumentos de medida, construídos e aplicados para avaliar as diferentes abordagens dos alunos à aprendizagem (Biggs, 1987a, b). Neste referencial, "traços pessoais, factores de contexto, níveis de processamento e a qualidade dos resultados são encarados como formando um sistema aberto e recursivo, no qual os indivíduos ajustam as suas intenções e estratégias de processamento às exigências da tarefa" (Biggs, 1994, p. 320).

Em 1991, Biggs apresentou a última reformulação de um modelo descritivo do processo de ensino-aprendizagem na óptica do aluno, o qual tinha vindo a maturar nos últimos anos com recurso aos resultados das suas investigações e reflexões teóricas (Biggs, 1991b). Trata-se de um modelo que entende o estudo e a aprendizagem de uma perspectiva sistémica e que, embora tenha crescido ao

longo do tempo, orientou desde as suas primeiras versões o trabalho empírico desenvolvido por John Biggs e seus colaboradores.

Neste modelo, inicialmente adaptado de Dunkin e Biddle (1974), é salientado o papel mediador das abordagens à aprendizagem na relação entre as condições de partida (variáveis pessoais e situacionais) e os resultados da aprendizagem. É designado de *Modelo 3P* por referência às suas três componentes: *Presságio* (referente a elementos antecedentes à acção), *Processo* (referente à acção do sujeito) e *Produto* (referente aos resultados que decorrem da acção).

As variáveis de presságio antecedem a situação de aprendizagem e condicionam as intenções e as estratégias de estudo a adoptar pelos alunos. Subdividem-se em duas categorias: a) características individuais dos alunos (competências cognitivas, conhecimentos prévios, expectativas e motivações para o estudo, concepções de aprendizagem e percepções sobre as exigências da instituição escolar); e b) características do contexto de ensino (cultura educativa da instituição, estrutura e conteúdos das disciplinas, métodos de ensino e de avaliação, experiência dos professores, entre outras).

Estas duas categorias de variáveis de presságio influenciam-se mutuamente, bem como às restantes componentes do sistema, de forma directa ou indirecta, sendo essa influência recíproca. A título de exemplo, as percepções dos professores sobre a motivação ou a competência dos seus alunos condicionam as suas decisões metodológicas, o que acabará por se reflectir no comportamento dos alunos na sala de aula e na sua implicação nas tarefas (Biggs & Moore, 1993). Por sua vez, os alunos interpretam o contexto de aprendizagem em que estão inseridos (e.g., clima de aprendizagem, estilo de ensino dos professores, sistema de avaliação apresentado) à luz das suas próprias concepções e motivações, desencadeando uma actividade metacognitiva centrada no processo de aprendizagem (Doménech, Jara, & Rosel, 2004). Esta actividade de meta-aprendizagem orientará a adopção por parte dos alunos de uma determinada abordagem à aprendizagem que influenciará o resultado escolar final (Biggs, 1985, 1987c; Rosário et al., 2005).

As variáveis de processo traduzem-se nas abordagens à aprendizagem adoptadas pelos alunos. A preferência por uma abordagem superficial, profunda ou de alto-rendimento ocorre em função da percepção dos alunos quanto às exigências dos contextos escolares (Biggs, 1992; Entwistle, 1991; Ramsden, 1992). Como ilustram Rosário e colaboradores (2005), perante uma tarefa de aprendizagem os alunos elaboram determinadas intenções (definem, por exemplo, se pretendem fazer o trabalho

bem feito ou se o pretendem fazer o mais rápido possível); essas intenções conduzem a diferentes formas de enfrentar a tarefa (e.g., reler várias vezes o trabalho, tentando corrigir os erros e melhorá-lo antes de o entregar ao professor ou entregá-lo directamente, após a sua realização apressada). O construto de abordagem à aprendizagem encerra em si mesmo a existência de uma relação metacognitiva entre as intenções e as estratégias adoptadas pelos alunos. A adopção de estratégias de estudo são fruto de uma reflexão metacognitiva intencional que orienta a escolha do aluno no sentido da congruência entre o que este pretende e forma que crê ser a melhor e a mais adequada às suas características para o atingir.

Por último, as variáveis de produto correspondem aos resultados da aprendizagem, os quais podem ser descritos quantitativa ou qualitativamente, institucional ou afectivamente. Estes resultados são determinados pelas abordagens adoptadas pelos alunos no decorrer do processo de aprendizagem.

Biggs resume, da seguinte forma, o processo de ensino-aprendizagem: "Os alunos aprendem devido a uma grande variedade de razões. Essas razões determinam a forma como enfrentam a aprendizagem e esta abordagem à aprendizagem determinará a qualidade do resultado." (Biggs, 1991b, p.14)

Os três grupos de variáveis preconizadas pelo Modelo 3P constituem as componentes de um sistema aberto e interactivo que, como qualquer outro sistema, tende ao equilíbrio, pelo que uma mudança em qualquer uma dessas componentes afectará todas as outras (Biggs, 1994). A compreensão desta dinâmica sistémica é fundamental não só para aceder à complexidade do processo de ensino-aprendizagem como também para se entender o alcance das intervenções em contexto escolar (Rosário, 1999b).

O Modelo 3P de Biggs tem sido o ponto de partida para inúmeras investigações acerca das abordagens à aprendizagem em contextos educativos (e.g., Barca et al., 1997; Chaleta, 2002; Duarte, 2000; Grácio, 2002; Porto, 1994; Rosário, 1999a; Rosário & Almeida, 1999; Valle, Cabanach, Núñez, & González-Pienda, 1998; Valle et al., 2003; Valle et al., 2000; Rosário et al., 2005). Nestes trabalhos, os autores têm explorado outras variáveis para além das consideradas originalmente e têm usado amostras de alunos de diferentes níveis escolares. Os resultados destes estudos têm permitido concluir, grosso modo, que o referido modelo, embora incompleto, é adequado, uma vez que confirma o sentido da relação pré-estabelecida entre as variáveis do processo de ensino-aprendizagem: as

variáveis de presságio influenciam as de processo e estas, por sua vez, as de produto, reafirmando o papel mediador das abordagens dos alunos à aprendizagem. A título de exemplo, Rosário e colaboradores (2005) verificaram que a variável tempo de estudo apresenta um efeito significativo nos resultados escolares, na medida em que uma maior implicação dos alunos no seu trabalho pessoal incrementa um interesse intrínseco pelas tarefas de aprendizagem, conduzindo, paralelamente, à adopção de estratégias centradas na compreensão das relações entre os conteúdos e na sua integração em um todo significativo (abordagem à aprendizagem profunda).

1.1.3. Abordagens à aprendizagem, qualidade do aprendido e resultados académicos

A relação entre as abordagens adoptadas pelos alunos nas várias situações de aprendizagem e a qualidade dessas mesmas aprendizagens tem sido sugerida por diversos investigadores (e.g., Drew & Watkins, 1998; Marton, 1988; Marton, Carlsson & Halász, 1992; Marton, Watkins, et al., 1997; Säljö, 1982; Svensson, 1976, 1977, 1984). Os alunos que recorrem a uma abordagem à aprendizagem superficial parecem não compreender o significado integral das mensagens, o que está relacionado com níveis baixos de sucesso escolar; por sua vez, os alunos que adoptam uma abordagem à aprendizagem profunda tentam descobrir a mensagem do autor e compreender o significado associado à mesma, o que potencia resultados de aprendizagem mais robustos (Duarte, 2002; Martin & Ramsden, 1987; Marton, 1988; Rosário, 1999a; Van Rossum & Schenk, 1984).

O recurso às abordagens superficiais no processo educativo pode, assim, implicar múltiplas desvantagens. Como refere Biggs (1978, 1987c), estes alunos revelam, de modo geral, pouca imaginação na maneira como trabalham as informações, não contestando, reflectindo ou investigando os dados que recolhem, sendo a sua análise, habitualmente, acrítica. Em situação de sala de aula, tendem a aceitar de forma passiva as matérias que lhes são transmitidas pelos professores. É, pois, compreensível que esta abordagem conduza à retenção estrita e efémera da informação por parte destes alunos (Thomas & Bain, 1984) e que estes venham a demonstrar particular dificuldade em resolver situações que evoquem capacidade de abstracção (Marton, 1983).

Em contrapartida, as abordagens profundas remetem para a presença de um processo activo de abstracção de significado e de interpretação pessoal da informação (Rosário, 1999b), em que os alunos tentam integrar as informações novas com os conhecimentos adquiridos previamente, de forma

a converter o material de aprendizagem num todo compreensível e significativo. Biggs (1991a) refere que se encontra associada a esta abordagem uma motivação intrínseca para aprender, que implica uma tentativa de actualização de competências ou interesses através do estudo. Estes alunos apreciam, pois, o que fazem e aplicam o seu esforço e tempo no cumprimento das tarefas académicas (Biggs, 1991a; Schiefele, 1991).

Contudo, é importante sublinhar que o recurso a uma abordagem à aprendizagem profunda não conduz, necessariamente, a resultados académicos elevados (Diseth & Martinsen, 2003; Watkins & Akande, 1994). Num estudo de Diseth e Martinsen (2003), em que foi pretendido analisar a relação entre as abordagens à aprendizagem e o rendimento académico, os investigadores constataram que a abordagem profunda, contrariamente ao que seria de esperar, não foi preditiva do rendimento escolar; já a abordagem superficial, foi significativamente preditiva. Resultados semelhantes foram encontrados por Rosário e colaboradores (2005) num estudo levado a cabo com alunos portugueses do ensino secundário. Estes investigadores verificaram que, embora a direcção da relação entre a abordagem profunda e as medidas de rendimento estudadas (quantitativas e qualitativas) tenha sido positiva, não foi estatisticamente significativa, contrariamente à abordagem superficial onde essa relação surgiu de forma indubitável (em sentido negativo, revelando que uma abordagem superficial tende a conduzir a resultados académicos significativamente mais baixos).

A constatação de que os resultados académicos elevados nem sempre reproduzem uma aprendizagem profunda e significativa conduz, inevitavelmente, ao questionamento da tipologia da avaliação da aprendizagem usada e de como este processo é percebido pelos alunos. Rosário e colaboradores (2000) referem que os resultados escolares dos alunos dependem, em larga medida, "das crenças dos docentes sobre o ensino-aprendizagem e alguns valorizam bastante a referência explícita aos detalhes e o respeito rigoroso pelo guião curricular seguido nas aulas" (p.137). Atendendo à natureza responsiva das abordagens à aprendizagem, torna-se, assim, compreensível que os alunos acabem por pautar as suas escolhas respeitantes ao estudo em função do que consideram ser esperado deles em termos avaliativos.

O estudo das abordagens dos alunos à aprendizagem veio colmatar um vazio ecológico no estudo da aprendizagem humana (Entwistle & Waterson, 1988; Entwistle, 2009), vazio esse acentuado pelo protagonismo teórico do paradigma cognitivo que se demarcava em força nessa época e cujas

aplicações à prática educativa constituíam "um perigo ao focalizarem muito estritamente os processos de estudo dos alunos como se o estudo tivesse lugar no vácuo" (Entwistle & Waterson, 1988, p. 264). Efectivamente, décadas de pesquisa vieram mostrar que o ambiente de ensino tem profundos efeitos no estudo e na aprendizagem e que deve, por isso, ser considerado parte integrante da equação sempre que seja pretendido analisar o complexo processo de ensino-aprendizagem e fundamentar medidas que gozem de efectiva aplicabilidade educativa.

Os estudos desenvolvidos pela linha SAL vieram evidenciar a importância de estudar a aprendizagem desde a experiência dos alunos, a qual deve ser entendida em contexto, dada a sua natureza relacional. Efectivamente, várias investigações confirmam que o mesmo aluno pode adoptar diferentes abordagens, dependendo da sua percepção sobre as diferentes disciplinas (Eley, 1992), da qualidade do ensino (Vermetten, Lodewijks, & Vermunt, 1999) e do tipo de avaliação (Scouller, 1998). Biggs e Rihn (1984) concebem as abordagens à aprendizagem enquanto duas dimensões distintas e opostas, as quais descrevem formas independentes de implicação por parte dos alunos na própria aprendizagem, podendo estes adoptar uma, outra ou ambas, de acordo com as situações. Neste sentido, Marton, Hounsell e Entwistle (1997) advertem que a promoção de melhorias significativas na aprendizagem poderá não passar por tentar alterar de uma forma avulsa o indivíduo ou o ambiente, mas antes a experiência do indivíduo nesse mesmo ambiente, bem como as suas concepções acerca das actividades que realiza.

1.2. O processo de ensino-aprendizagem: foco no professor

A literatura tem mostrado que os alunos adoptam abordagens distintas à aprendizagem em função da percepção que têm dos seus ambientes de ensino/aprendizagem (Entwistle & Ramsden, 1983; Entwistle & Tait, 1990; Meyer & Muller, 1990; Ramsden, 1997; Sheppard & Gilbert, 1991; Trigwell & Prosser, 1991; Watkins & Hattie, 1990). Variáveis como o tipo de avaliação esperada, o montante de trabalho percebido, a consciência dos objectivos da disciplina, a autonomia percebida na selecção das matérias a aprender, a percepção da qualidade do ensino, o gosto pela escola, a percepção da utilidade da escola e a percepção da justiça das avaliações foram apontadas, a este respeito, como determinantes nesta escolha.

A natureza relacional destas abordagens ao estudo e à aprendizagem sublinha, assim, a importância das interpretações que os alunos fazem do contexto educativo em que estão inseridos, o que por sua vez aponta para a necessidade de explorar o papel específico do professor enquanto marcador privilegiado desse contexto. Assim, no início da década de 90 do século passado, começaram a surgir investigações centradas nas experiências de ensino dos professores universitários, baseadas no racional teórico da linha SAL e recorrendo às metodologias aí desenvolvidas.

Trigwell, Prosser e Taylor foram os pioneiros desses estudos (Trigwell et al., 1994; Prosser et al., 1994), tendo começado por verificar se, à semelhança do que se encontrara relativamente à aprendizagem dos alunos, também no ensino seria possível identificar abordagens qualitativamente distintas, com relações congruentes entre estratégias e intenções. Iniciaram, assim, o estudo das *abordagens dos professores ao ensino*, numa expansão lógica e expectável da linha de investigação SAL, na tentativa de compreender melhor o intrincado processo de ensino-aprendizagem, transferindo agora o foco para o contributo do professor enquanto figura determinante no contexto educativo.

1.2.1. Experiências de ensino na primeira pessoa

O estudo inicial levado a cabo para explorar as abordagens dos professores ao ensino foi conduzido segundo o método fenomenográfico, tendo os investigadores partido da realização de entrevistas a 24 professores de uma universidade australiana que leccionavam ao primeiro ano das licenciaturas de Física e de Química (Trigwell et al., 1994; Prosser et al., 1994). Durante as entrevistas foi pedido aos professores que falassem da sua experiência enquanto docentes daquelas turmas de primeiro ano, referindo estratégias utilizadas, intenções associadas e concepções de ensino e de aprendizagem. Da análise subsequente das entrevistas, os investigadores identificaram cinco abordagens ao ensino qualitativamente distintas, que se encontram descritas na Tabela 1.

Tabela 1 - Abordagens ao ensino identificadas por Trigwell e colaboradores (1994)

Abordagem	Características
A	Estratégia de ensino focada no professor, com a intenção de transmitir informação aos alunos. A informação transmitida é referente a factos e competências. O conhecimento prévio dos alunos não é considerado importante; os professores assumem que os alunos não precisam de ser activos no processo de ensino-aprendizagem (aprenderão recebendo os conteúdos transmitidos).
B	Estratégia de ensino focada no professor, com a intenção de que os alunos adquiram os conceitos da disciplina e a relação entre eles. Os professores assumem que os alunos podem aprender conceitos e suas relações se os mesmos forem transmitidos com clareza, não concedendo, contudo, um papel dinâmico aos alunos no processo de ensino-aprendizagem.
C	Estratégia de ensino focada na interacção professor/aluno, com a intenção de que os alunos adquiram os conceitos da disciplina. Os professores explicam aos alunos os conteúdos a aprender, esforçando-se por transferir a informação de forma exacta: assumem que são os alunos que constroem o seu conhecimento acerca dos conteúdos lecionadas, a partir de uma participação dinâmica no processo de ensino-aprendizagem.
D	Estratégia de ensino focada nos alunos, com a intenção de que estes desenvolvam as suas concepções prévias e visões do mundo. É priveligiado o uso de exemplos relacionados com a vivência dos alunos e demonstrações dos princípios que devem ser aprendidos. Os professores admitem que é indispensável uma estratégia focalizada nos alunos, na medida em que são estes que desenvolvem as suas próprias concepções e organizam o seu conhecimento.
E	Estratégia de ensino focada nos alunos, com a intenção de que estes mudem as suas concepções. Tal como na abordagem anterior, os professores assumem que são os alunos que têm de construir o seu próprio conhecimento; como tal, consideram necessário focarem-se no que o aluno faz na situação de ensino-aprendizagem. É pretendido que os alunos reedifiquem o seu conhecimento, de maneira a construírem novas concepções ou visões do mundo, as quais não podem ser por eles transmitidas.

Dos 24 professores participantes, o discurso de 13 foi identificado como integrando a abordagem A, de seis a abordagem B e de três a abordagem C. Apenas o discurso de um professor foi catalogado como incluído nas abordagens D e E, respectivamente.

À semelhança do que foi verificado em relação às abordagens dos alunos à aprendizagem, também as abordagens dos professores ao ensino integram um elemento intencional e outro estratégico. As intenções variam entre as que envolvem a mera transmissão dos conteúdos das disciplinas aos alunos, àquelas em que o professor visa ajudar o aluno a mudar as suas concepções acerca desses mesmos conteúdos. Por seu lado, as estratégias organizam-se entre as que estão focadas no professor e as que estão focadas no aluno. No total, os autores identificaram quatro tipos de intenções e três tipos de estratégias que, associadas entre si, constituem as cinco abordagens ao ensino referidas acima, como é possível observar na Tabela 2.

Tabela 2 - Intenções e estratégias de ensino identificadas por Trigwell e colaboradores (1994)

Intenção	Estratégia		
	Focada no professor	Focada na interacção professor/aluno	Focada no aluno
Transmissão de informação	A		
Aquisição de conceitos	B	C	
Desenvolvimento conceptual			D
Mudança conceptual			E

Esta distinção fundamental entre as abordagens dos professores ao ensino foi confirmada em dois estudos de Samuelowicz e Bain (1992, 2001). Estes investigadores identificaram uma orientação centrada no professor, visando a transmissão de informação e uma orientação centrada no aluno, visando a mudança de concepções. Estes resultados foram analisados pelos autores do estudo com base num quadro de referência ausubeliano e no argumento de que a orientação centrada no professor está focada na *assimilação* dos conhecimentos pelos alunos e a orientação centrada no aluno está focada na *acomodação* dos conhecimentos pelos mesmos. Esta distinção fundamental na forma dos professores abordarem o ensino foi, assim, identificada quer de uma perspectiva fenomenográfica, quer de uma perspectiva cognitivista.

1.2.2. Abordagens ao ensino: desenvolvimento da pesquisa

Identificadas as diferentes abordagens dos professores ao ensino, bem como os aspectos-chave que caracterizam cada uma delas nas suas componentes intencional e estratégica, Prosser e Trigwell avançaram para o desenvolvimento de um instrumento de medida que lhes permitisse aceder quantitativamente a estas diferenças e explorar, de forma prática, económica e em larga escala, as relações entre o ensino e a aprendizagem. Mais concretamente, os investigadores pretendiam verificar em que medida as diferentes abordagens dos professores ao ensino se encontravam relacionadas com as abordagens que os seus alunos faziam à aprendizagem e, consequentemente, com os resultados académicos por eles obtidos.

Foi, assim, construído o ATI (*Approaches to Teaching Inventory*; Prosser & Trigwell, 1999), com base na distinção entre as diferentes abordagens dos professores ao ensino encontradas no estudo fenomenográfico. Trata-se de um instrumento de auto-relato dirigido a professores do ensino superior, com a finalidade de avaliar as intenções e as estratégias de ensino adoptadas pelos mesmos. Foi o primeiro instrumento de medida construído com esta finalidade, sofrendo várias reestruturações desde a sua concepção até ser disponibilizado para utilidade pública, em 1999. Continua a ser considerado como um instrumento de referência neste contexto, tendo sido largamente utilizado na investigação e servido de base para a construção de outras medidas similares, marcando inquestionavelmente o desenvolvimento da pesquisa nesta área e do próprio construto de abordagem ao ensino.

O ATI foi construído com base nas categorias descritivas da variação das abordagens dos professores ao ensino, identificadas no estudo fenomenográfico conduzido anteriormente pelos mesmos investigadores. Cada uma dessas categorias englobava duas componentes, *intenção* e *estratégia*, que os autores procuraram caracterizar recorrendo às descrições por eles já feitas e a extratos das próprias entrevistas. Começaram, assim, por apresentar 104 afirmações, de onde seleccionaram 74 itens que consideraram melhor representar as quatro intenções e as três estratégias (total de sete sub-escalas) que constituíam as cinco abordagens ao ensino previamente identificadas. Mais tarde, no seguimento de uma análise de validade destes itens, os autores verificaram que os itens da sub-escala *Aquisição de Conceitos* não se diferenciavam dos itens da sub-escala *Transmissão de Informação*, ocorrendo o mesmo relativamente às sub-escalas *Desenvolvimento Conceptual* e *Mudança Conceptual*, decidindo, por isso, eliminar as sub-escalas *Aquisição de Conceitos* e *Desenvolvimento Conceptual*, passando esta versão a ser constituída por cinco sub-escalas e 49 itens. Esta nova versão foi, depois, administrada junto de 11 dos professores que participaram no estudo qualitativo inicial (representativos das cinco abordagens então identificadas) e, a partir da comparação entre as suas respostas aos itens e as análises das entrevistas anteriores, foram eliminados mais 10 itens, resultando numa nova versão de 39 itens. Trigwell e Prosser (1996a) testaram posteriormente esta nova versão do ATI numa amostra de 58 professores universitários dos cursos de Física e de Química, incluindo os 11 professores referidos atrás e, após as análises estatísticas a que foram submetidos os dados, o mesmo foi reduzido para 22 itens (distribuídos pelas mesmas cinco sub-escalas). Nesse mesmo estudo, os autores submeteram esta nova versão do ATI a uma análise de componentes principais e verificaram resultados consistentes com o modelo teórico subjacente ao desenvolvimento do inventário e com a congruência esperada na relação entre intenção e estratégia. Esta análise

revelou, também, que a sub-escala *Estratégia Focada na Interacção Professor/Aluno* saturava fortemente na sub-escala *Estratégia Focada no Aluno*, tendo os autores optado por eliminá-la. Surgia, assim, uma nova versão do inventário com 19 itens e quatro sub-escalas.

Esta versão de 19 itens viria ainda a sofrer remodelações, após ter sido administrada a uma nova amostra constituída por 46 professores universitários dos cursos de Física e de Química (Prosser & Trigwell, 1997; Prosser & Trigwell, 2006), tendo daí resultado uma nova versão de 16 itens, com oito itens por escala e quatro por sub-escala. Na tabela 3 é apresentada a distribuição dos itens do inventário pelas respectivas sub-escalas que constituem a versão de 16 itens. Para além das alterações referidas, em 1999, ano em que o ATI foi disponibilizado para uso público, os autores procederam à reformulação de alguns dos itens do inventário, de forma a torná-lo mais flexível e adaptável a outros contextos de aprendizagem que não apenas o contexto das ciências exactas, no qual foi criado e desenvolvido.

Tabela 3 - Distribuição dos itens do ATI

Escalas	Sub-escalas	Itens
Transmissão de Informação/ Focada no Professor	Intenção: transmissão de informação	2, 4, 11, 13 Ex.: "sinto que devo saber as respostas a todas as perguntas que os alunos me possam colocar nesta disciplina."
	Estratégia: focada no professor	1, 7, 10, 12 "nesta disciplina, apenas proporciono aos alunos as informações que eles necessitarão para passar nas avaliações formais."
Mudança Conceptual/ Focada no Aluno	Intenção: mudança conceptual	5, 8, 15, 16 Ex.: "sinto que é melhor para os alunos nesta disciplina que elaborem os seus próprios apontamentos do que copiem sempre os meus."
	Estratégia: focada no aluno	3, 6, 9, 14 Ex.: "na minha interacção com os alunos nesta disciplina tento desenvolver uma conversação com eles sobre os tópicos que estamos a estudar."

Como é possível observar, o refinamento sucessivo do inventário conduziu a uma versão constituída por quatro sub-escalas, as quais se agrupam duas a duas (associando uma intenção e uma estratégia), fazendo emergir duas escalas: *Information Transmission/Teacher-Focused* (ITTF) e *Conceptual Change/Student-Focused* (CCSF). Estas duas escalas do instrumento correspondem às abordagens A e E, respectivamente, identificadas pelos autores no estudo qualitativo inicial.

A versão final do ATI compreende, assim, 16 itens que expressam afirmações sobre acções, crenças ou valores dos professores, relativamente às quais lhes é pedido que se posicionem, de acordo com uma escala de 5 pontos, em que o 1 indica que o item é *apenas raramente verdadeiro* e o 5 indica que o item é *quase sempre verdadeiro*. Dado que o questionário é dirigido a um contexto em particular, é pedido inicialmente aos respondentes que indiquem esse contexto (disciplina e ano de curso) e que respondam tendo em conta essa especificidade.

Em 2004, Trigwell e Prosser analisaram a validade desta versão do ATI (16 itens), submetendo os dados recolhidos de uma amostra de 656 participantes (professores universitários de várias disciplinas que participaram em mais de 10 estudos realizados em cerca de 15 países) a uma análise de componentes principais, que apoiou a estrutura de dois factores do inventário, com valores alfa de Cronbach de .75 e .73 para os factores CCSF e ITTF, respectivamente, sugerindo a validade estatística do inventário (Trigwell & Prosser, 2004). Os autores reforçaram, ainda, que o facto de o instrumento ter sido utilizado em vários estudos similares (e.g., Gibbs e Coffey, 2004; Trigwell, Prosser, Ramsden, & Martin, 1998; Trigwell, Prosser, & Waterhouse, 1999), cujos resultados foram convergentes entre si e coerentes com os princípios teóricos de base, constitui-se como um indicador adicional da validade do ATI. Num estudo posterior, Prosser e Trigwell (2006) confirmaram a estrutura factorial do inventário e sugeriram algumas propostas de melhoria (e.g., acrescentar itens).

Embora o ATI tenha sido utilizado com frequência para avaliar as abordagens ao ensino por parte dos professores do ensino superior em diferentes contextos académicos (áreas disciplinares diversas e diferentes países e culturas) e de os resultados desses estudos terem sido, na sua essência, coerentes entre si e com os princípios teóricos educacionais nos quais assenta o seu desenvolvimento—o que o tornou uma peça fundamental neste corpo de investigação—o mesmo não tem sido imune a críticas. Meyer e Eley (2006) teceram uma crítica detalhada e contundente ao ATI, referente não só à forma como este foi desenvolvido, como também à dimensionalidade postulada pelos seus autores. Em relação ao primeiro aspecto, Meyer e Eley apontam o que consideram tratar-se de falta de rigor metodológico, quer ao nível da concepção do ATI (recuando à base conceptual na qual o instrumento assenta e questionando a viabilidade da sua construção, a partir dos resultados de um estudo realizado com uma amostra reduzida e não representativa da população à qual o instrumento é dirigido), quer ao nível do seu desenvolvimento psicométrico e refinamento progressivo (questionando os procedimentos usados na selecção, modificação e rejeição de itens do instrumento). No que respeita à dimensionalidade do inventário, os mesmos autores referem, com base num estudo por eles

realizado anteriormente no qual foi realizada uma análise factorial exploratória do ATI (Meyer & Eley, 2003) que o instrumento é constituído apenas por um factor, no qual as duas abordagens ao ensino referidas por Prosser e Trigwell (CCSF e ITTF) surgem como mutuamente exclusivas, caracterizando os dois extremos de um único continuum. Estes resultados, segundo Meyer e Eley (2006) caracterizam o ATI como sendo um instrumento conceptualmente limitado, cuja estrutura não permite captar a amplitude do fenómeno que pretende medir, colocando em causa, desta forma, a sua validade e utilidade e levando os autores a alertar para os riscos implicados na sua utilização.

Recentemente, Stes, Maeyer e Van Petegem (2010) apresentaram um estudo de validação de uma versão holandesa do ATI. Concluíram, a partir da análise factorial realizada, que as duas dimensões identificadas por Prosser e Trigwell (2006) explicam não quatro mas cinco factores, concordando com Meyer e Eley (2006) em que o ajustamento automático dos resultados numa estrutura de dois ou de quatro factores deve ser evitado. Contudo, em resposta ao criticismo destes autores quanto à dimensionalidade do ATI, Stes e colaboradores referem que os seus dados não apontam para que o inventário meça apenas uma dimensão, na qual as abordagens CCSF e ITTF são os extremos; revelam, antes, a existência de duas dimensões principais negativamente correlacionadas (-.53), sem serem mutuamente exclusivas (Stes et al., 2010).

Em Portugal foi, também, desenvolvido por Paiva (2007*)* um inventário destinado a medir as abordagens ao ensino, dirigido a professores do ensino secundário, com base no racional teórico das abordagens dos professores ao ensino (Prosser & Trigwell, 2000; Trigwell & Prosser, 1996a,b) e no ATI (Trigwell & Prosser (1999, 2004). Trata-se do *Inventário das Abordagens dos Professores ao Ensino - Ensino Secundário* (IAPE-ES) e surgiu da necessidade de encontrar uma medida que fosse adequada ao contexto específico do ensino secundário português.

O IAPE-ES é constituído por 12 itens, distribuídos equitativamente por cada uma das quatro dimensões que pretende avaliar: Estratégia TIFP (Transmissão de Informação/Focada no Professor; e.g., "Faculto sumários/textos/materiais que orientem os alunos e resumam as informações necessárias para a preparação das avaliações"); Estratégia MCFA (Mudança Conceptual/Focada no Aluno; e.g., "Estimulo os alunos a pesquisarem e a realizarem leituras-extra, de modo a construírem respostas pessoais às questões colocadas pela disciplina"); Intenção TIFP (e.g., "Os conceitos e as suas relações devem ser transmitidos, explicitamente, pelo(a) professor(a) e não adquiridos pelos alunos como resultado da descoberta ou investigação"); Intenção MCFA (e.g., "Na minha disciplina, é importante conceder tempo e espaço para que os alunos interajam, pesquisem novos conhecimentos e

aprendam com os colegas"). A resposta aos itens é feita com recurso a uma escala tipo *likert* de 5 pontos, ordenada desde o 1 (*discordo totalmente*) até ao 5 (*concordo totalmente*). O IAPE-ES foi utilizado em diversos estudos, como em Rosário, Núñez, Ferrando e colaboradores (2013), onde apresentou índices de fidelidade (*alpha* de Cronbach) de .87 para o factor Estratégia TIFP, .88 para o factor Estratégia MCFA, .87 para o factor Intenção TIFP e .86 para o factor Intenção MCFA.

O desenvolvimento da pesquisa em torno das abordagens dos professores ao ensino permitiu, assim, a identificação de duas formas distintas de abordar o processo de ensino: a) uma abordagem essencialmente dirigida à transmissão de informação e mais focada no papel do professor (*abordagem transmissiva*); e b) uma abordagem essencialmente dirigida à mudança conceptual e mais focada no papel do aluno (*abordagem compreensiva*). Estas abordagens não são consideradas de carácter categorial nem mutuamente exclusivas; antes representam um continuum entre um foco mais centrado no papel docente e outro mais centrado no papel discente.

Ao adoptarem uma abordagem transmissiva, os professores visam essencialmente a transmissão dos conteúdos das disciplinas aos seus alunos, tendendo a focar-se na sua própria acção e nos aspectos mais técnicos relacionados com o processo de ensino, como o planeamento cuidadoso das aulas, o cumprimento dos tempos e programa pré-definidos, a disponibilização de resumos e apontamentos de apoio à preparação das avaliações. Por outro lado, os professores que adoptam uma abordagem ao ensino compreensiva procuram apoiar os processos de construção de conhecimento e de mudança conceptual dos alunos; tendem, assim, a centrar-se na forma como estes alunos estão a aprender, fomentando o seu envolvimento num processo activo de compreensão e de (re)construção de significados. Estes professores têm em conta os conhecimentos prévios e as experiências anteriores dos alunos e recorrem preferencialmente a práticas que promovam a interacção e a discussão de problemas e ao uso de questões que impliquem processos cognitivos complexos como a inferência.

1.3. Impacto das abordagens ao ensino nas abordagens à aprendizagem

O estudo das abordagens dos professores ao ensino foi desenvolvido com o propósito inicial de verificar em que medida estas abordagens se encontram relacionadas com as abordagens feitas pelos

alunos à aprendizagem. Estudos anteriores tinham demonstrado que aprendizagens de qualidade superior se encontram associadas à compreensão e construção de significado por parte dos alunos em relação aos conteúdos a aprender (também descrito como abordagem profunda à aprendizagem) (Marton & Säljö, 1976a, b; Prosser & Millar, 1989; Ramsden, 1992; Trigwell & Prosser, 1991; van Rossum & Shenck, 1984). Por sua vez, as abordagens dos alunos à aprendizagem são definidas como opções contextualizadas, fortemente dependentes da percepção desses mesmos alunos acerca do seu ambiente de ensino/aprendizagem (e.g., Entwistle & Ramsden, 1983; Ramsden, 1992; Sheppard & Gilbert, 1991; Trigwell & Prosser, 1991; Watkins & Hattie, 1990). A percepção de um *bom ensino* é um dos factores encontrado por Ramsden e outros investigadores que apresenta correlações consistentes com uma abordagem profunda à aprendizagem. Nesses estudos, um bom ensino é definido como um ensino que envolve dar feedback útil, fazer um esforço por entender as dificuldades que os alunos possam ter, ser bom a dar explicações, tornar as disciplinas interessantes, obter o melhor dos alunos, motivar os alunos e mostrar interesse pelo que os alunos têm a dizer (Ramsden, 1992; Trigwell et al., 1999). Os alunos que descrevem experiência de bom ensino parecem adoptar, com mais probabilidade, abordagens profundas (Trigwell & Prosser, 1991).

Qual será, então, a contribuição do professor e do seu ensino na adopção de determinada abordagem ao estudo por parte dos alunos?

Sheppard e Gilbert (1991) desenvolveram um estudo de cariz naturalista, utilizando observações, entrevistas e estudos de caso conduzidos em quatro departamentos de uma instituição de ensino superior (das áreas de artes e de ciências), para identificar diferentes tipos de concepções de conhecimento dos alunos e explorar factores do ambiente académico que os poderiam influenciar. Verificaram que o desenvolvimento destas concepções, bem como as abordagens dos alunos à aprendizagem eram influenciadas pela maneira como o conhecimento é estruturado e apresentado em cada departamento.

Patrick (1992) num estudo qualitativo desenvolvido junto de professores e alunos do ensino secundário, também corroborou esta relação. O investigador agregou os professores em três grupos, consoante as suas atitudes perante o ensino e verificou que as abordagens reportadas pelos alunos nas turmas desses professores eram consistentes com as abordagens ao ensino reportadas pelos professores.

Num estudo similar realizado com professores do ensino superior, Martin e Ramsden (1998) encontraram, igualmente, uma relação entre a forma como os professores descrevem as suas abordagens ao ensino e o modo como os respectivos alunos respondem a essas mesmas abordagens. Na investigação em causa, os autores efectuaram três estudos de caso em que relacionaram as abordagens de professores de Escrita Criativa com as respostas dos respectivos alunos. Um dos professores abordava a disciplina baseando-se, fundamentalmente, na leitura de textos relativos à temática; outro professor estruturava o seu ensino focando-se nas competências de escrita e incentivando os alunos a escrever como forma de as incrementar; o terceiro professor focava o seu ensino naquilo que o escritor poderia dizer e orientava as suas aulas incentivando os alunos a reflectir sobre aquilo que iriam escrever. Os alunos do primeiro professor reportaram uma abordagem baseada na natureza literária e analítica da temática; os alunos do segundo professor referiram uma abordagem focada nas competências de escrita; e os alunos do terceiro professor descreveram de que forma aprenderam a pensar e a escrever ao longo dessas aulas. Martin e Ramsden (1998) concluíram, assim, que as abordagens destes alunos ao estudo nesta disciplina estavam claramente associadas às diferentes formas dos professores conceberem e constituírem o objecto de estudo da disciplina.

Também Gow e Kember (Gow & Kember, 1993; Kember & Gow, 1994) verificaram, a partir de estudos quantitativos conduzidos no contexto do ensino superior, a existência de uma relação entre as concepções e orientações dos professores para o ensino em cada departamento e as abordagens dos alunos à aprendizagem. Em departamentos cujas aulas eram mais orientadas para a facilitação da aprendizagem por parte dos professores, os alunos mostravam-se mais disponíveis para adoptar uma abordagem profunda ao estudo; pelo contrário, em departamentos em que a prioridade estava orientada para a transmissão de conhecimento, os alunos referiam adoptar mais facilmente uma abordagem superficial (Kember & Gow, 1994). Os autores concluíram que as orientações dos professores para o ensino influenciavam os métodos por eles escolhidos, as actividades de aprendizagem propostas, o tipo de avaliação adoptada e a quantidade de trabalho sugerida. Estes aspectos, por sua vez, influenciavam as abordagens dos alunos à aprendizagem e, por conseguinte, os seus resultados académicos (Kember & Gow, 1994).

Trigwell e colaboradores (1999) também encontraram evidências da relação entre as abordagens dos professores ao ensino e as abordagens dos alunos à aprendizagem, através de um estudo quantitativo que envolveu 48 turmas de primeiro ano dos cursos superiores de Física e Química, compreendendo um total de 3956 alunos e 46 professores. As análises efectuadas revelaram

que nas turmas em que os professores descreviam as suas abordagens ao ensino como estando focadas na sua própria actuação ao transmitirem os conteúdos, os alunos tendiam a reportar uma abordagem superficial à aprendizagem; pelo contrário, nas turmas onde os alunos reportavam, preferencialmente, uma abordagem profunda à aprendizagem, os professores tendiam a descrever as suas abordagens ao ensino como estando mais orientadas para os alunos e para a mudança de concepções. Estes resultados foram corroborados num estudo recente desenvolvido por Rosário, Núñez, Ferrando e colaboradores (2013), com alunos e professores do ensino secundário da disciplina de Biologia. A análise do modelo de equações estruturais de segundo nível realizado nesta investigação permitiu confirmar que, quanto mais os professores reportavam uma abordagem CCTF, maior a probabilidade dos seus alunos reportarem uma abordagem profunda à aprendizagem e melhor o desempenho na disciplina. Por outro lado, quanto mais os professores reportavam uma abordagem ITTF, mais os seus alunos tendiam a reportar uma abordagem superficial à aprendizagem e menor o seu desempenho académico na disciplina.

A investigação realizada em torno do impacto do professor e da forma como este ensina nas abordagens dos seus alunos à aprendizagem tem revelado resultados concordantes e teoricamente sustentados: abordagens ao ensino centradas nos alunos e na sua aprendizagem tendem a promover abordagens à aprendizagem profundas e significativas; ao invés, abordagens ao ensino centradas no professor e na transmissão de informação conduzem com maior probabilidade a abordagens à aprendizagem supercificiais. Os resultados destes estudos destacam a relevância do papel do professor para o desempenho académico e qualidade das aprendizagens dos alunos. Torna-se, então, pertinente entender os factores que concorrem para que um professor adopte uma ou outra abordagem e em que medida será possível incrementar junto dos professores a adopção de abordagens centradas nos alunos. Por outras palavras, qual é a natureza das abordagens ao ensino? Esta questão tem orientado diversos estudos realizados nos últimos anos no âmbito dos processos de ensino e das abordagens dos professores.

1.4. Variáveis que influenciam as abordagens dos professores ao ensino

As diversas formas dos professores abordarem o ensino não representam uma característica do professor ou do seu ensino em geral, sendo antes entendidas como opções contextualizadas. Lindblom-Ylänne, Trigwell, Nevgi e Ashwin (2006) concluíram isso mesmo num estudo que contou com a participação de 182 professores universitários filandeses, aos quais foi pedido que respondessem a dois questionários relativos às suas abordagens ao ensino em dois contextos diferentes (o contexto de ensino mais usual e outro menos usual). Os resultados obtidos mostraram variação nas abordagens desses professores ao ensino de contexto para contexto, reafirmando a natureza relacional das abordagens: os professores podem adoptar diferentes abordagens ao ensino consoante os diferentes contextos nos quais leccionam. Assim sendo, que factores inerentes a esse contexto específico ou ao próprio professor intervêm nesse processo de escolha? O que leva um professor a adoptar uma abordagem ao ensino mais transmissiva ou mais compreensiva? Nas últimas décadas, a investigação desenvolvida em torno das abordagens dos professores ao ensino tem, também, procurado responder a estas questões, analisando o contributo de variáveis de ordem contextual e de ordem pessoal neste processo.

1.4.1. Variáveis de ordem contextual

A investigação tem tentado aprofundar o conhecimento acerca dos aspectos do contexto de ensino/aprendizagem que se encontram relacionados com as abordagens dos professores ao ensino e perceber em que medida os mesmos contribuem para explicar a razão pela qual os professores ensinam da forma que ensinam. Têm sido alvo de estudo variáveis como: a disciplina (Lindblom-Ylänne et al., 2006; Lueddeke, 2003; Singer, 1996; Stes, Gijbels, & Petegem, 2008); o número de alunos da turma (Rosário, Núñez, Valle, Paiva, & Polydoro, 2013; Singer, 1996; Stes et al., 2008); o ano de estudos dos alunos (Singer, 1996; Stes et al., 2008); a percepção do controlo do processo de ensino (Ramsden, Prosser, Trigwell, & Martin, 2007; Rosário, Núñez, Valle et al., 2013); a relação com os

alunos (Ramsden et al., 2007; Rosário, Núñez, Valle et al., 2013); variáveis relacionadas com os alunos (Núñez, Vallejo, Rosário, Tuero, & Valle, 2014); e a percepção de liderança do ensino (Martin et al., 2003; Ramsden et al., 2007).

Em relação à variável disciplina, Lindblom-Ylänne e colaboradores (2006) efectuaram um estudo que envolveu 340 professores universitários de várias disciplinas, as quais foram depois divididas em quatro grupos, de acordo com a categorização de Becher (1989) e Biglan (1973): *pure hard* (e.g., Química), *applied hard* (e.g., Medicina), *pure soft* (e.g., História) e *applied soft* (e.g., Educação). Os resultados obtidos a partir das respostas destes professores ao ATI revelaram que os professores de disciplinas *applied hard* pontuaram significativamente mais alto na escala ITTF do que os professores de disciplinas *pure soft* e *applied soft*. Por sua vez, os professores de disciplinas *pure hard* registaram pontuações significativamente mais baixas na escala CCSF quando comparados com os professores de disciplinas *pure soft* e *apllied soft.* Em traços gerais, os professores de disciplinas *hard* mostraram ser mais propensos a referir uma abordagem ao ensino focada no professor, enquanto os professores de disciplinas *soft* tenderam a mencionar uma abordagem mais focada no aluno. Estas diferenças nas abordagens ao ensino não se mostraram, contudo, significativas numa análise em função da categoria *pure-applied*.

Também Lueddeke (2003) encontrou resultados similares: os professores de disciplinas *hard/pure* ou *applied* (que no estudo em questão eram disciplinas de cursos de Tecnologia e Enfermagem) reportavam mais facilmente uma abordagem ao ensino centrada no professor e na transmissão de informação, enquanto os professores de disciplinas *soft/pure* ou *applied* (Gestão, Negócios e Ciências Sociais) adoptavam mais facilmente uma abordagem ao ensino mais construtivista, centrada no aluno e na mudança conceptual. O autor sugere, inclusive, que os professores dos grupos de disciplinas *hard*, em particular, deviam ser encorajados a participar em actividades formativas, de forma a tornarem-se mais conscientes da relação entre a aprendizagem e uma abordagem ao ensino focada no aluno.

Singer (1996) verificou, igualmente, uma relação significativa entre a disciplina e as crenças dos professores sobre o ensino. Os professores de disciplinas *hard*, como Biologia e Matemática, adoptavam mais facilmente crenças orientadas para os conteúdos, quando comparados com os professores de disciplinas *soft*. Isto poderia ser devido, segundo o autor, ao facto das disciplinas *hard* terem domínios de conhecimento claramente definidos, o que poderia facilitar o acordo acerca dos

conteúdos, enquanto as disciplinas *soft* serem inerentemente susceptíveis à dissonância, criando uma base ideal para o pensamento crítico e para a discussão nas aulas.

Estes resultados parecem ser consistentes com as descrições propostas por Neumann, Parry e Becher (2002), que referem o ensino nas disciplinas *hard* como baseado, essencialmente, em aulas teóricas em massa e seminários focados em problemas ou em simulações e estudos de caso relacionados com os contextos profissionais, enquanto o ensino das disciplinas *soft* é caracterizado como sendo de carácter mais interactivo e tutorial, incluindo discussões e debates.

Contudo, os resultados de um trabalho mais recente, conduzido por Stes e colaboradores (2008) parecem divergir dos referidos anteriormente. Estes investigadores não encontraram relação entre a abordagem CCSF e a variável disciplina num estudo realizado com 50 professores da Universidade de Antuérpia (neste estudo, devido a problemas psicométricos com a versão alemã do ATI utilizada, os autores tiveram de restringir as suas análises à escala CCSF).

Relativamente à variável número de alunos da turma, Singer (1996) refere que à medida que o número de alunos da turma aumenta os professores tendem a orientar o seu ensino para a transmissão de princípios e factos. Resultados similares foram encontrados por Rosário, Núñez, Valle e colaboradores (2013), numa investigação efectuada com professores do ensino secundário. Estes autores verificaram que o tamanho da turma está significativamente associado a ambas as abordagens, do seguinte modo: à medida que o número de alunos da turma aumenta, a probabilidade do professor vir a adoptar uma abordagem que não está orientada para a construção do conhecimento é maior e vice-versa (quanto menor o número de alunos, maior a probabilidade do professor vir a adoptar uma abordagem ao ensino focada na aprendizagem dos alunos). Observaram, também, que quanto maior o número de alunos na sala de aula, mais superficial tende a ser a relação estabelecida com o professor. Prosser e Trigwell (1997) corroboram estes resultados, tendo verificado que a percepção de um número adequado de alunos na sala de aula por parte dos professores é uma das características por eles apontadas de um ambiente de ensino positivo, o qual, por sua vez, se revelou associado a uma abordagem focada no aluno e na mudança conceptual.

Os resultados obtidos por Stes e colaboradores (2008) constituem-se como uma excepção, não tendo os autores encontrado diferenças estatisticamente significativas na abordagem CCSF em função do número de alunos da turma.

A variável ano de estudo dos alunos foi também analisada em relação às abordagens ao ensino, embora os resultados sejam inconclusivos. De facto, enquanto Singer (1996) verificou que à medida que o ano do curso aumentava, os professores tendiam a conceptualizar o seu ensino como mais transmissivo, Stes e colaboradores (2008) não encontraram evidências desta relação com uma abordagem CCSF.

A percepção de controlo do processo de ensino por parte dos professores é outra variável identificada em alguns estudos como estando relacionada com as abordagens ao ensino adoptadas pelos mesmos. Prosser e Trigwell (1997) referem que a possibilidade de controlo, por parte dos professores, dos conteúdos abordados nas suas disciplinas e das estratégias utilizadas foi uma das características de um ambiente de ensino positivo, claramente associado à adopção de uma abordagem ao ensino focada no aluno e na mudança conceptual. Estes resultados são corroborados por Ramsden e colaboradores (2007), que salientam a importância de um clima de aprendizagem organizado e agradável, no qual o professor perceba autonomia e controlo do comportamento do aluno na sala de aula, bem como do processo de ensino em geral, facilitador de uma abordagem ao ensino focada no aluno, a qual tenderá a incrementar, por sua vez, aprendizagens profundas e compreensivas. Também Rosário, Núñez, Valle e colaboradores (2013) encontraram uma relação significativa negativa entre esta variável e a abordagem ao ensino focada no professor e na transmissão de informação, e positiva entre esta variável e a abordagem ao ensino focada no aluno e na mudança conceptual.

A variável relação com os alunos foi também considerada como preditora das abordagens ao ensino reportadas pelos professores, num estudo de Rosário, Núñez, Valle e colaboradores (2013). Estes autores verificaram que o desenvolvimento de uma relação pessoal com os alunos está associado a uma maior propensão dos professores para reportarem uma abordagem ao ensino focada no aluno, visando a construção do conhecimento.

A relação entre algumas variáveis do comportamento dos alunos e as abordagens dos professores ao ensino tem sido, também, apontada pela literatura. Núñez e colaboradores (2014), num estudo conduzido em Portugal com alunos do 12.º ano e respectivos professores de Biologia concluíram que as abordagens que os alunos fazem à aprendizagem também contribuem para explicar as abordagens adoptadas pelos professores ao ensino. Os resultados mostraram que a abordagem à aprendizagem superficial encontra-se positivamente relacionada com a abordagem ao ensino focada no professor e na transmissão de informação e negativamente relacionada com a abordagem ao ensino

focada no aluno e na mudança conceptual; de forma inversa, a abordagem à aprendizagem profunda encontra-se positivamente relacionada com a abordagem ao ensino focada no aluno e na mudança conceptual e negativamente relacionada com a abordagem ao ensino focada no professor e na transmissão de informação. Estes resultados vão de encontro aos obtidos por Trigwell e colaboradores (1999) e por Prosser, Ramsden, Trigwell e Martin (2003). No mesmo estudo, Núñez e colaboradores (2014) consideraram para análise outras variáveis relacionadas com os alunos—tempo de estudo, absentismo, domínio do conhecimento e realização dos trabalhos de casa—que, contudo, não mostraram afectar directamente as abordagens dos professores ao ensino.

A liderança percebida tem sido também analisada na sua relação com as abordagens dos professores ao ensino. Prosser e Trigwell (1997), no estudo já referido anteriormente, constataram que uma das características de um ambiente de ensino positivo, facilitador de uma abordagem focada no aluno e na mudança conceptual, era a valorização do ensino e o suporte providenciado por parte do departamento.

Martin e colaboradores (2003) centraram-se nas percepções de professores universitários acerca da liderança exercida pelos coordenadores das respectivas disciplinas e procuraram analisar em que medida estas percepções se encontravam relacionadas com as abordagens ao ensino destes professores. Verificaram que os professores que experienciavam formas de liderança mais colaborativas referiam adoptar formas de ensino mais centradas no aluno e na mudança conceptual; por seu lado, os que relatavam formas de liderança não colaborativa (mais autoritária) referiam adoptar formas de ensino mais focadas no professor e na transmissão de informação. Num estudo posterior, Ramsden e colaboradores (2007) propuseram-se, também, aprofundar a relação entre as experiências dos professores universitários acerca da liderança de ensino e da gestão departamental, as percepções acerca de um contexto académico específico (incluindo o compromisso dos colegas com o ensino) e as diferenças qualitativas nas suas abordagens ao ensino, numa disciplina em particular leccionada nesse contexto. Verificaram que percepções positivas de liderança e de gestão do ensino se encontravam associadas à percepção de que a aprendizagem dos alunos era valorizada e de que o contexto de ensino apoiava um ensino de elevada qualidade; por sua vez, estes dados surgiram associados a um ensino focado no aluno. Os autores concluíram que as percepções de liderança se encontravam relacionadas com as abordagens ao ensino, sendo esta relação mediada pelas percepções de um clima mais ou menos conducente a um ensino de qualidade e de um contexto que promova uma abordagem mais focada no aluno ou no professor.

Os resultados evidenciados nestes estudos corroboram a natureza relacional das abordagens dos professores ao ensino sugerindo que a adopção de uma abordagem compreensiva ou de uma abordagem transmissiva traduz, em larga medida, uma resposta do professor ao contexto de ensino percebido.

1.4.2. Variáveis de ordem pessoal

Os estudos têm, também, procurado analisar a relação entre variáveis do professor e as abordagens ao ensino. Neste sentido, têm sido alvo de estudo: a variável sexo (Lacey, Saleh, & Gorman**,** 1998; Luedekke, 2003; Nevgi, Postareff, & Lindblom-Ylänne, 2004; Rosário, Núñez, Valle et al. (2013); Singer, 1996; Stes et al., 2008); a nacionalidade (Nevgi et al., 2004); os estilos de pensamento (Zhang, 2001); as concepções de ensino (Dall'Alba, 1991; Boulton-Lewis, Smith, McCrindle, Burnett, & Campbell, 2001; Gow & Kember, 1993; Kember, 1998; Martin & Balla, 1991; Prosser et al., 1994; Samuelowicz & Bain, 1992); as emoções (Trigwell, 2012); a experiência de ensino (Rosário, Núñez, Valle et al., 2013; Singer, 1996); e o treino pedagógico (Gibbs & Coffey, 2004; Postareff, Lindblom-Ylänne, & Nevgi, 2007; Postareff, Lindblom-Ylänne, & Nevgi, 2008; Rosário, Núñez, Valle et al., 2013).

A variável sexo foi analisada por Singer (1996) que concluiu tratar-se de uma variável preditora dos paradigmas de ensino defendidos pelos professores, apresentando as mulheres menor probabilidade de adoptar paradigmas de ensino focados nos conteúdos e sendo mais propensas a defender paradigmas de ensino centrados no processo ou na motivação dos alunos. Também Lacey e colaboradores (1998) verificaram que, embora homens e mulheres parecessem convencidos da importância de lidar com as necessidades dos alunos, as mulheres tendiam a permitir-lhes maior liberdade no que respeita ao que aprender e como aprender, sendo geralmente mais informais e abertas aos alunos. Os professores (homens), pelo contrário, tendiam a ser mais dominantes e rigorosos no seu estilo de ensino. Rosário, Núñez, Valle e colaboradores (2013) encontraram, igualmente, evidências desta relação: as mulheres professoras tendem a reportar uma abordagem mais focada no aluno, enquanto os homens parecem mais propensos a usar uma abordagem focada no professor. Estes resultados são corroborados por Nevgi e colaboradores (2004). Pelo contrário, Stes

e colaboradores (2008) e Luedekke (2003) não encontraram evidências do efeito desta variável no ensino.

Nevgi e colaboradores (2004) propuseram-se, também, explorar de que forma a variável nacionalidade poderia afectar as abordagens dos professores ao ensino. Num estudo efectuado junto de professores de universidades filandesas e inglesas, os autores puderam observar que os professores filandeses obtiveram pontuações mais elevadas na abordagem focada no professor, comparativamente aos professores ingleses, o que poderia dever-se a culturas de ensino diferentes. Contudo, os autores sublinham que esta variável não é a que melhor explica as diferenças entre as abordagens ao ensino reportadas pelos dois grupos.

A relação entre as abordagens dos professores ao ensino e os respectivos estilos de pensamento (ver Sternberg, 1988, 1997) foi analisada por Zhang (2001) num estudo que envolveu a participação de 76 professores de uma universidade de Hong Kong. Os resultados obtidos confirmaram a relação entre os dois construtos. Os professores que reportavam uma abordagem centrada no aluno com vista à mudança conceptual (procurando promover junto dos alunos autonomia intelectual e oportunidades para que estes tomem as suas próprias decisões, encorajando-os a enfrentar as tarefas focando-se no todo) tendiam a revelar estilos de pensamento legislativo, judicial, global e liberal. Por seu lado, os professores que referiam adoptar uma abordagem focada no professor com vista à transmissão de informação (centrando-se na exposição de factos e exigindo dos alunos a reprodução detalhada dos mesmos) manifestavam estilos de pensamento executivo, local e conservador. O autor acrescenta, ainda, que estes dois construtos se sobrepõem.

Os estudos realizados no âmbito das experiências de aprendizagem dos alunos indicaram que, associadas à opção por determinada abordagem à aprendizagem se encontravam as concepções de aprendizagem desses alunos (Martin & Ramsden, 1987). Alguns investigadores procuraram verificar se também seria possível encontrar uma correspondência similar entre concepções e abordagens no que se refere às experiências de ensino dos professores. Efectivamente, ao envolverem-se num dado contexto de ensino/aprendizagem, é inevitável que os professores transportem com eles determinadas concepções prévias acerca do que consideram ser o ensino e o seu papel enquanto professores. Em que medida poderão, então, estas concepções explicar as diferentes formas de os professores abordarem o ensino?

A expressão *concepção de ensino* é referida na literatura aludindo à visão global que os professores revelam em relação ao processo de ensino (Kember, 1997). Dall'Alba (1991) realizou um estudo fenomenográfico junto de 20 professores de quatro disciplinas de uma universidade australiana, com o objectivo de aceder às concepções de ensino dos professores. Identificou sete formas distintas de estes entenderem o seu ensino numa situação de aprendizagem particular: a) ensinar enquanto apresentação de informação; b) ensinar enquanto transferência de informação; c) ensinar enquanto ilustração da aplicação de uma teoria à prática; d) ensinar enquanto aperfeiçoamento de conceitos, de princípios e suas inter-relações; e) ensinar enquanto desenvolvimento de aptidões para se tornar competente; f) ensinar enquanto exploração de formas de compreensão de perspectivas específicas; e g) ensinar enquanto maneira de gerar mudanças conceptuais. O autor acrescenta que as várias concepções de ensino são de complexidade diferente e que as primeiras são abrangidas pelas últimas, mas não o contrário. Na concepção de ensino menos complexa o professor demonstra simplesmente noção de si próprio e da sua actuação. Esta centração no seu papel enquanto docente vai-se diluindo, progressivamente, nas concepções que se seguem, de modo a incorporar outras dimensões do processo, até que, na concepção mais complexa de ensino, este se centra na sua relação com os alunos e as matérias.

Samuelowicz e Bain (1992) desenvolveram uma investigação similar, tendo encontrado cinco concepções de ensino qualitativamente distintas e ordenadas da seguinte forma: a) ensino enquanto transmissão de informação; b) ensino enquanto transmissão de conhecimentos e de atitudes face ao conhecimento, no âmbito de uma disciplina académica; c) ensino enquanto facilitação da compreensão dos conteúdos; d) ensino enquanto actividade destinada a mudar as concepções dos alunos ou a compreensão dos mesmos sobre o mundo; e e) ensino enquanto apoio da aprendizagem do aluno. Também neste caso as concepções de ensino foram ordenadas desde actividades centradas no professor até à colaboração genuína com os alunos para promover a sua compreensão. Resultados análogos foram encontrados por outros investigadores (Boulton-Lewis et al., 2001; Gow & Kember, 1993; Kember, 1998; Martin & Balla, 1991; Prosser et al., 1994). Embora sejam apontadas diferenças nos vários estudos quanto ao número de concepções e aos seus limites, em todos eles o ensino enquanto apresentação ou transmissão de informação é classificado como o mais elementar enquanto o ensino conceptualizado enquanto processo de levar à mudança conceptual dos alunos é classificado como o mais complexo.

Prosser e colaboradores (1994) identificaram, igualmente, as *concepções de aprendizagem* dos 24 professores universitários entrevistados: a) aprender como forma de acumulação de informação para satisfazer exigências externas; b) aprender como forma de aquisição de conceitos para satisfazer exigências externas; c) aprender como forma de aquisição de conceitos para satisfazer exgências internas; d) aprender como forma de desenvolvimento conceptual para satisfazer exigências internas; e e) aprender como forma de realizar mudanças conceptuais para satisfazer exigências internas. Também no que respeita às concepções de aprendizagem manifestadas por estes professores se verifica um continuum que integra uma noção do aprender enquanto acumulação de competências, leis, factos, fórmulas, princípios ou definições, que são adicionados ou que substituem o conhecimento prévio dos alunos, a partir de determinadas rotinas de aprendizagem, até outra noção de aprendizagem enquanto aperfeiçoamento de um significado particular, a partir da visão do mundo e dos acontecimentos dos alunos, em que estes reorganizam a sua visão vigente da realidade, gerando uma nova (Prosser & Trigwell, 2000).

Trigwell e Prosser (1996b) propuseram-se verificar a relação entre as concepções sobre o ensino e sobre a aprendizagem e entre estas e as abordagens dos professores ao ensino. Encontraram evidências de uma forte relação empírica entre as concepções dos professores sobre o ensino e as respectivas concepções sobre a aprendizagem. Paralelamente verificaram uma relação significativa entre as concepções de ensino e as abordagens ao mesmo. Os professores que concebem a aprendizagem como acumulação de informação para satisfazer exigências externas tendem a conceber o ensino como transmissão de informação aos alunos e a adoptar uma abordagem focada no professor. Por outro lado, os professores que concebem a aprendizagem como desenvolvimento e mudança das concepções dos alunos tendem a conceber o ensino em termos de ajudar os alunos a desenvolver e a mudar as suas concepções e a adoptar uma abordagem centrada no aluno.

Estes resultados sugerem que qualquer tentativa de alterar a forma como os professores abordam o seu ensino, levando-os a centrarem-se mais nos alunos do que nas suas próprias performances, exigirá, igualmente, uma mudança das suas concepções de ensino e de aprendizagem (Trigwell & Prosser, 1996b). Contudo, as mudanças conceptuais são complexas e morosas, só se tornando efectivas quando os professores vivenciam um conflito cognitivo entre as suas concepções acerca do ensino e a sua prática (Trigwell, 1995). Nesta perspectiva é importante que os professores reflictam sobre a sua experiência e utilizem essa reflexão para aperfeiçoar a sua prática futura (Entwistle & Walker, 2000; Hativa, 2000). Segundo Entwistle (2009) a reconceptualização do ensino

passa, sobretudo, por uma nova forma de o pensar e de perceber a sua influência na aprendizagem dos alunos e não tanto pelo uso de novos métodos de ensino.

A relação entre as emoções dos professores e as suas abordagens ao ensino foi, também, analisada. Numa investigação realizada junto de 175 professores do ensino superior de universidades australianas, Trigwell (2012) verificou que as experiências emocionais expressas por estes professores relativamente ao seu contexto de ensino se encontravam significativamente relacionadas com as abordagens ao ensino por eles reportadas. Concretamente, verificou que emoções positivas, como orgulho e motivação, e baixos níveis de frustração encontravam-se associadas a abordagens ao ensino mais focadas na actuação dos alunos; já emoções negativas, como ansiedade, nervosismo e constrangimento, encontravam-se associadas a abordagens ao ensino mais apoiadas na segurança da transmissão dos conteúdos. O autor adverte, contudo, que estes resultados não sugerem causalidade e que a associação encontrada entre a experiência emocional dos professores e as abordagens ao ensino por eles reportadas pode ser bidirecional. Por exemplo, adoptar uma abordagem ao ensino que promova maior interacção com os alunos e actividades mais desafiantes, que se traduzam em oportunidades de aprendizagem e de crescimento também para o próprio professor, pode conduzir a níveis elevados de satisfação e orgulho; por seu lado, a confiança adquirida com base nas emoções positivas associadas ao ensino pode incentivar uma abordagem mais desafiante e centrada no envolvimento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem, com recurso a mais questionamento e maior abertura à discussão e ao debate, características de uma abordagem compreensiva.

Relativamente à variável experiência de ensino, Rosário, Núñez, Valle et al. (2013), num estudo efectuado com professores do ensino secundário, verificaram que, embora o número de anos de serviço não tenha surgido significativamente relacionado com a abordagem focada no professor e na transmissão de informação, este explica positivamente a adopção de uma abordagem focada no aluno e na mudança conceptual, mostrando que, quanto maior a experiência de ensino, maior o uso de uma abordagem ao ensino focada no aluno. Stes e colaboradores (2008) também analisaram a relação entre esta variável e a abordagem CCSF, não tendo, contudo, encontrado evidências da relação, o que vai de encontro aos resultados obtidos por Singer (1996).

Outra questão pertinente que tem sido levantada neste contexto é em que medida as abordagens ao ensino poderão ser influenciadas pelo treino pedagógico dos professores. Gibbs e Coffey (2004) debruçaram-se sobre esta questão e verificaram que o treino pedagógico (entendido como a quantidade de horas-extra dedicadas a melhorar esta competência) se encontra, efectivamente,

relacionado com a adopção de determinada abordagem ao ensino. Após completarem um treino pedagógico longo (entre 4 a 18 meses) os professores universitários que participaram no estudo mostraram-se menos propensos a adoptar uma abordagem focada nos conteúdos e no professor e mais inclinados a optar por uma abordagem focada no aluno e no processo de aprendizagem. Também Postareff e colaboradores (2007) reforçam a ideia de que o treino pedagógico dos professores do ensino superior se reflecte nas práticas de ensino. Advertem, contudo, que uma vez que as abordagens ao ensino mudam lentamente (como referem Kember e Gow, 1994) é necessário pelo menos um ano de treino até que uma abordagem mais centrada no aluno possa emergir. Acrescentam, ainda, que o foco e a intenção dos cursos pedagógicos devem ser na mudança de concepções, mais do que na mudança de técnicas de ensino (indo de encontro às sugestões de Trigwell e Prosser (1996b) e de Entwistle (2009) mencionadas atrás).

Resultados similares foram obtidos por Rosário, Núñez, Valle e colaboradores (2013). Estes autores verificaram que o número de horas investidas em formação contínua está associado positivamente com uma abordagem focada no aluno e na mudança conceptual e negativamente com uma abordagem focada no professor e na transmissão de informação, sublinhando que quanto mais tempo de formação os professores tiverem, maior é a probabilidade de implementarem um processo de ensino focado no aluno e orientado para a compreensão. Esta formação pode constituir uma importante fonte de actualização dos conteúdos que os professores ensinam e, mais importante ainda, uma possibilidade para esses professores reflectirem na abordagem ao ensino que adoptam nas suas aulas e nas consequências na qualidade de aprendizagem dos seus alunos (Rosário, Núñez, Valle et al., 2013). Stes e colaboradores (2008) também sugerem que a formação possa ser determinante nas abordagens dos professores ao ensino, uma vez que no seu estudo não foram encontradas evidências de uma relação entre a abordagem ao ensino centrada no aluno e as variáveis demográficas e contextuais analisadas.

Em suma, a revisão de literatura efectuada sugere que as abordagens dos professores ao ensino são, também, responsivas a variáveis de ordem pessoal.

A adopção de uma abordagem ao ensino é uma escolha do professor baseada num sistema complexo de relações entre variáveis pessoais e contextuais, que se influenciam e concorrem entre si. A investigação tem tentado compreender melhor este processo, embora os resultados dos vários

estudos nem sempre tenham sido consistentes. Ramsden e colaboradores (2007) e Rosário, Núñez, Valle e colaboradores (2013), cujos estudos envolveram a realização de modelos de equações estruturais nos quais foram incluídas muitas das variáveis aqui mencionadas, referem que uma parte considerável da variância relativa às abordagens ao ensino fica por explicar, o que por um lado acentua a complexidade e a natureza multifactorial do processo de ensino e, por outro, aponta a necessidade de incluir novas variáveis nesta equação.

2. Auto-eficácia Docente

2.1. Origem e desenvolvimento do conceito

Entendida enquanto crença do professor na sua capacidade de organizar e executar as acções requeridas para realizar com sucesso uma tarefa de ensino específica num contexto em particular (Tschannen-Moran, Hoy, & Hoy, 1998), a auto-eficácia docente é hoje considerada como um dos factores motivacionais mais relevantes que orientam a acção do professor, influenciando o seu desempenho na sala de aula e a sua vivência do ensino em geral.

Tornou-se objecto de estudo há cerca de quatro décadas atrás, ao ser colocada em análise a ideia de que as crenças dos professores sobre as suas competências de ensino eram, de alguma forma, importantes, tendo esta revelado resultados tão convincentes que não mais permitiram o recuo do conceito.

O desenvolvimento do construto de auto-eficácia docente radica em duas linhas teóricas distintas, a teoria do locus de controlo de Rotter (1966) e a teoria sócio-cognitiva de Bandura (1977, 1986), tendo sido à luz desta última que se gerou o corpo de investigação no qual se apoia o presente trabalho.

2.1.1. Os primeiros estudos: Rotter e RAND

A origem da auto-eficácia docente enquanto construto teórico remonta à década de 70 do século passado e a um estudo da corporação RAND sobre a instrução da leitura junto de alunos de baixo rendimento, oriundos de minorias étnicas (Armor et al., 1976). Estes investigadores pretendiam explorar variáveis que ajudassem a explicar as diferenças encontradas na eficácia de determinados estilos de ensino.

Tendo como base a teoria do locus de controlo de Rotter e inspirados no seu artigo "*Generalized Expectancies for Internal Versus External Control of Reinforcement*" (Rotter, 1966), estes

investigadores decidiram introduzir nos seus questionários dois itens que designaram de *eficácia docente*, concebida enquanto crença dos professores na sua capacidade para controlar o reforço do seu ensino (Tschannen-Moran et al., 1998). Concretamente, estes itens tentaram avaliar em que medida os professores consideravam que a motivação e o desempenho dos alunos, enquanto poderosos reforços dos comportamentos de ensino, eram controlados externa ou internamente. O primeiro item reflectia uma orientação de controlo externo, realçando a impotência dos professores face às experiências familiares dos alunos; o segundo item reflectia uma orientação de controlo interno, enfatizando o poder do professor para influenciar os alunos, independentemente das condições ambientais. Os professores que acreditavam que a motivação e o desempenho dos alunos eram passíveis de ser controlados ou, pelo menos, fortemente influenciados pelas características do seu ensino, não obstante os constrangimentos externos, manifestavam um sentido de eficácia docente elevado; contrariamente, os professores que consideravam que era o ambiente quem detinha o poder determinante na aprendizagem dos alunos, revelavam um sentido de eficácia docente baixo.

A introdução desta medida no referido estudo permitiu obter resultados que ressaltaram a relação entre a auto-eficácia docente e o desempenho dos alunos: quanto mais eficazes os professores se sentiam, mais os seus alunos avançavam na aprendizagem da leitura (Berman, McLaughlin, Bass, Pauly, & Zellman, 1977).

Num estudo posterior, os investigadores RAND verificaram que a auto-eficácia docente também se encontrava positivamente relacionada com as metas dos projectos atingidas, com as mudanças alcançadas pelos professores e com a continuação do uso dos métodos e materiais propostos pelos projectos, após o final do seu financiamento (Berman et al., 1977).

Os resultados dos estudos RAND vieram, assim, chamar a atenção da comunidade científica para a relevância da auto-eficácia docente enquanto constructo poderoso para a compreensão da dinâmica professor-aluno em sala de aula, dando o mote de partida para outras investigações, que têm, desde então, procurado expandir e aperfeiçoar o conceito e a forma de o medir.

Seguindo a tradição de Rotter e partindo desta primeira definição de auto-eficácia docente enquanto crença dos professores de que os factores que estão sob o seu controlo têm maior impacto nos resultados do ensino do que os factores ambientais ou outros inerentes aos alunos, outros investigadores, preocupados com a fidelidade da escala de dois itens utilizada nos estudos RAND,

tentaram desenvolver outras medidas mais longas e detalhadas para capturar o construto (e.g., Ashton, Olejnik, Crocker, & McAuliffe, 1982; Guskey, 1981; Rose & Medway, 1981).

2.1.2. Auto-eficácia na Teoria Sócio-Cognitiva de Bandura

Uma segunda vertente de investigação da auto-eficácia docente foi desenvolvida a partir dos trabalhos de Bandura e da sua teoria da auto-eficácia, apresentada inicialmente e de forma sistemática no seu artigo de 1977, "*Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change*". Nesta publicação, Bandura analisa os efeitos de vários tipos de intervenções psicológicas em comportamentos fóbicos e de evitamento, partindo da assumpção de que qualquer dos procedimentos tem como objectivo criar ou reforçar as expectativas de eficácia dos indivíduos. Apresenta um quadro teórico no qual o construto de auto-eficácia assume um papel central na explicação das mudanças comportamentais, sendo esta "convicção de se ser capaz de executar com sucesso o comportamento requerido para produzir os resultados" (Bandura, 1977, p.193) o que determinará se o comportamento de coping será iniciado, quanto esforço será dispendido e por quanto tempo será mantido face aos obstáculos e às experiências aversivas. Por outras palavras, verificou que as percepções pessoais que as pessoas criam e desenvolvem acerca de si mesmas, se tornam instrumentais para os objectivos que perseguem e para o controlo que exercem sobre o seu próprio ambiente.

Esta primeira definição de auto-eficácia, que o autor apresentou como *expectativa de eficácia*—designação que foi alterando ao longo dos anos—introduziu-a por oposição a outro tipo de expectativa, a *expectativa de resultado*, que definiu enquanto "estimativa que a pessoa faz de que dado comportamento irá conduzir a certos resultados" (Bandura, 1977, p. 193). A distinção entre estes dois construtos viria a ser sempre enfatizada por Bandura (1977, 1986, 1997, 2006), sendo dado maior realce às expecativas de eficácia, pelo papel central que estas assumem na explicação do comportamento humano.

Em trabalhos posteriores, Bandura examinou a sua teoria sobre a auto-eficácia e os mecanismos que regulam o funcionamento humano. Fê-lo à luz de um quadro conceptual mais amplo, que nessa altura denominava de Teoria de Aprendizagem Social. Bandura, desde cedo, promoveu uma visão do funcionamento humano que concede um papel central aos processos cognitivos, vicariantes, auto-reguladores e auto-reflexivos na adaptação e mudança humanas.

Em 1986, com a publicação de *"Social Foundations of Thought and Action: a Social Cognitive Theory"*, Bandura alterou a designação da sua teoria—de *aprendizagem social* para *social cognitiva*—de forma a, por um lado, enfatizar o papel desempenhado pela cognição na capacidade dos indivíduos para construírem a realidade, auto-regularem-se, codificarem informações e executarem comportamentos e, por outro, demarcá-la das teorias de aprendizagem social preponderantes na época, baseadas em princípios distintos. Segundo a Teoria Sócio-Cognitiva (TSC), o funcionamento humano é entendido de uma perspectiva de agência para o autodesenvolvimento, a adaptação e a mudança (Bandura, 2001). Ser agente significa, pois, influenciar o próprio funcionamento e as circunstâncias de vida de modo intencional, o que implica auto-organização, proactividade, auto-reflexão e auto-regulação (Bandura, 1986). O pensamento e o comportamento humano são considerados, na TSC, como produtos de uma inter-relação dinâmica entre influências pessoais, comportamentais e ambientais, sendo esta a base da concepção do *determinismo recíproco* proposto por Bandura (1986). A interpretação que as pessoas fazem dos resultados do seu próprio comportamento informa e altera os seus ambientes e os seus factores pessoais (na forma de cognições, afectos e características biológicas), os quais, por sua vez, informam e alteram os comportamentos futuros, sendo assim criadas interações que resultam numa reciprocidade triádica (Bandura, 1986; ver Figura 1). A agência pessoal é socialmente enraizada, operando dentro de influências sócio-culturais, cujas características são, por sua vez, marcadas por essa mesma agência, o que faz dos indivíduos simultaneamente produtos e produtores dos seus próprios ambientes e sistemas sociais.

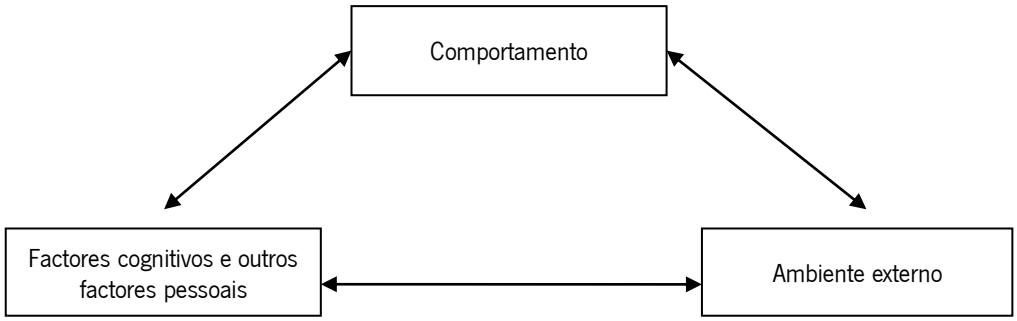


Figura 1 - Modelo interactivo de causalidade triádica (Bandura, 1986)

Segundo a TSC, a possibilidade dos indivíduos exercerem controlo dos seus pensamentos, das suas emoções e dos seus comportamentos, o que lhes permite agir intencionalmente, fazer escolhas e

definir percursos de vida, deve-se à presença de cinco capacidades básicas que caracterizam o ser humano: simbolização, antecipação, aprendizagem vicariante, auto-regulação e auto-reflexão (Pajares & Olaz, 2008). Esta última foi considerada por Bandura (1986) como sendo a mais "distintamente humana" (p.21). A capacidade de auto-reflexão permite que as pessoas tirem sentido das suas experiências, explorem as suas crenças, avaliem e alterem o seu pensamento e o seu comportamento.

Dentre as várias possibilidades de pensamento auto-referente, as percepções de auto-eficácia desempenham, segundo este quadro teórico, um papel essencial na motivação e auto-regulação do comportamento e constituem um importante mecanismo da agência humana (Bandura, 1990, 1997, 2001). Estas percepções de competência pessoal, também definidas pelo autor enquanto "crenças da pessoa na sua própria capacidade para organizar e executar os cursos de acção necessários para gerir situações futuras" (Bandura, 1995, p.2) influenciam quase todos os aspectos da vida das pessoas, marcando o seu grau de motivação e preserverança face às adversidades, a sua vulnerabilidade ao stress e à depressão e, até mesmo, as escolhas que fazem na sua vida.

O papel das crenças de auto-eficácia no funcionamento humano é, assim, fundamental, na medida em que elas se tornam mediadoras da acção humana. Bandura (1997) sublinha que "o nível de motivação, os estados afectivos e as acções das pessoas baseiam-se mais no que elas acreditam do que no que é objectivamente verdadeiro" (p.2). Dito de outra forma, o que os indivíduos crêem ser capazes de fazer é melhor preditor da sua motivação, bem-estar e realizações pessoais do que as habilidades que estes, comprovadamente, possuam. Como exemplifica Pajares (1996), no caso da aprendizagem dos alunos, as crenças que estes desenvolvem sobre as suas capacidades académicas ajudam a determinar o que eles irão fazer com o conhecimento e as competências que possuem; consequentemente, o desempenho académico dos alunos afigura-se, em grande medida, como o resultado do que estes acreditam efectivamente que conseguem alcançar, o que ajuda a entender porque é que alunos com capacidades similares podem demonstrar desempenhos académicos tão diferentes.

A natureza avaliativa destas crenças confere-lhes um filtro através do qual novos fenómenos são interpretados e os comportamentos subsequentes mediados. Bandura (1997) refere que as pessoas que acreditam fortemente nas suas capacidades tendem, desde logo, a abordar as tarefas difíceis "como desafios a serem dominados ao invés de ameaças a serem evitadas" (p.39). Maior sentido de auto-eficácia perante determinado domínio incrementará a motivação para esse domínio, o esforço dispendido, a persistência e a preserverança, o que tenderá a repercutir-se em desempenhos

de qualidade, os quais, por sua vez, serão interpretados como experiências de sucesso que virão a reforçar o sentido de eficácia e a disposição do indivíduo para o envolvimento em situações similares futuras; ao passo que uma baixa auto-eficácia potenciará a desmotivação, o desinvestimento e a desistência, aumentando, assim, a probabilidade de fracasso, o que, por sua vez, tenderá a reduzir ainda mais o ânimo e a confiança do indivíduo (Bandura, 1997; Pajares & Olaz, 2008).

A interpretação cognitiva das experiências anteriores como sucessos ou insucessos é, como foi atrás referido, determinante segundo a TSC, na criação e desenvolvimento das crenças de auto-eficácia. Bandura (1986) preconiza estas experiências de mestria como uma das quatro fontes de informação principais das crenças de auto-eficácia, considerando-a, mesmo, como sendo a mais influente, uma vez que são a prova efectiva de que a pessoa reúne as competências necessárias para realizar a tarefa com êxito. As experiências de mestria dizem respeito à percepção do sucesso alcançado numa determinada actividade em situações passadas. Resultados interpretados como bem-sucedidos tendem a aumentar as crenças de auto-eficácia, enquanto resultados interpretados como fracassos tendem a diminuí-la. Porém, muitos outros factores podem influenciar a maneira como tais informações são processadas cognitivamente e afectar as auto-avaliações dos indivíduos (Bandura, 1997). Por exemplo, pessoas com um baixo sentido de auto-eficácia para determinado domínio podem não valorizar uma experiência de sucesso obtida, não obstante esta ter sido consequência seu esforço e persistência, continuando a manter a mesma crença acerca da sua baixa capacidade para lidar com tarefas similares em situações futuras.

As experiências vicariantes constituem outra das fontes de informação da auto-eficácia postuladas por Bandura (1986). Estas experiências implicam a observação de modelos a desempenharem a tarefa em causa. O impacto destas experiências dependerá do grau de identificação da pessoa com o modelo: quanto maior for a identificação, maior o impacto na eficácia (Bandura, 1977). Quando o modelo com o qual o observador se identifica apresenta um bom desempenho, a eficácia do observador tende a ser aumentada, ao passo que quando o modelo apresenta um desempenho deficitário, a eficácia do observador tende a diminuir. Esta fonte de informação é menos influente que as experiências de mestria na construção das crenças de auto-eficácia, no entanto, torna-se particularmente relevante nos casos em que as pessoas não tiveram ou tiveram pouca experiência com a tarefa em causa (Bandura, 1997; Pajares & Olaz, 2008). Bandura (1997) acrescenta que os indivíduos tendem a procurar activamente modelos proficientes que possuam as competências às quais eles aspiram, pelo que um modelo importante na vida de uma pessoa pode ajudar a incutir

crenças pessoais que poderão influenciar o rumo e o sentido da sua própria vida. Os modelos competentes transmitem conhecimento e ensinam aos observadores competências efectivas e estratégias para lidar com as exigências ambientais (Bandura, 1986).

Os indivíduos também criam e desenvolvem crenças de auto-eficácia com base na persuasão social, que pode envolver a exposição a julgamentos verbais feitos por outras pessoas. Embora a persuasão social, por si só, possa ser limitada no seu poder de incrementar de forma duradoura a auto-eficácia, pode contribuir para desempenhos de sucesso, na medida em que um reforço convincente em momentos críticos pode incentivar a pessoa a iniciar a tarefa, a tentar novas estratégias ou a esforçar-se o suficiente para conseguir realizá-la, fomentando o desenvolvimento de destrezas e a sensação de eficácia pessoal (Bandura, 1995). Como tal, as persuasões sociais não devem ser confundidas com "elogios ou louvores vazios" (Pajares & Olaz, 2008, p.105). O seu efeito depende da credibilidade, confiança e competência do persuasor que, para ser efectivo, deve cultivar as crenças das pessoas nas suas capacidades, garantindo, em simultâneo, que o sucesso por elas imaginado seja alcançável, promovendo situações que favoreçam o êxito e evitando a exposição prematura a situações em que a probabilidade de fracasso seja grande. Para além disto, incentivam os indivíduos a medir os seus êxitos mais em termos de melhorias pessoais do que de triunfo sobre os outros (Bandura, 1997). As persuasões positivas podem encorajar e empoderar os indivíduos, enquanto as negativas podem frustar e enfraquecer as suas crenças de auto-eficácia, sendo mais fácil enfraquecer este tipo de crenças através de avaliações negativas do que fortalecê-las, exclusivamente, por meio de encorajamentos positivos (Bandura, 1997). Efectivamente, um indivíduo que tenha sido persuadido das suas grandes competências em determinado domínio, facilmente poderá desconfirmar as suas crenças no contacto com a prática, face à obtenção de resultados aquém do esperado; por seu lado, outro indivíduo que tenha sido persuadido de não possuir as competências para esse mesmo domínio, tenderá a evitar tarefas relacionadas, desistindo da possibilidade de trabalhar e desenvolver essas mesmas competências, acabando assim por validar comportamentalmente a sua descrença inicial.

Por último, os estados somáticos e emocionais, tais como a ansiedade, o stress e os estados de humor, também informam as crenças de auto-eficácia. Estão relacionadas com a resposta fisiológica e emocional das pessoas ao julgarem as suas capacidades. Reações de stress e tensão podem ser interpretados como sinais de vulnerabilidade perante uma execução pobre ou perante a perspectiva dessa mesma execução, contribuindo para baixar a confiança da pessoa e comprometendo

o seu desempenho, o que, por sua vez, tenderá a baixar o seu sentido de eficácia pessoal; pelo contrário, reacções de bem-estar e entusiasmo perante determinada tarefa podem fornecer pistas de sucesso e aumentar o sentido de auto-eficácia da pessoa. Contudo, mais importante que a intensidade absoluta das reacções físicas ou emocionais é o modo como as mesmas são percebidas e interpretadas. Por exemplo, as pessoas que dispõem de um alto sentido de eficácia tendem a considerar o seu estado de activação afectiva como facilitador energizante da execução, enquanto as pessoas que possuem um sentido de eficácia mais baixo tendem a ver essa mesma activação como um elemento debilitador.

As informações nas quais os indivíduos se apoiam para criar e desenvolver as suas crenças de auto-eficácia, sejam elas oriundas de experiências de mestria anteriores, de experiênccias vicariantes, de persuasões sociais ou de estados de activação fisiológica e emocional não se traduzem, de forma directa, em avaliações de competência pessoal; são, antes, fruto das interpretações que os indivíduos lhes conferem, as quais fundamentam, por sua vez, os julgamentos que fazem (Pajares & Olaz, 2008). Por outras palavras, as diferentes fontes de informação exercem a sua influência a partir de um processamento cognitivo, mediante o qual essas informações são selecionadas, pesadas e integradas em avaliações de auto-eficácia. Essas interpretações, por sua vez, dependem da conjugação de vários factores de ordem pessoal, social e situacional que poderão ditar, por exemplo, que situações serão relevantes e qual a relevância de cada uma delas. A influência de determinada realização de sucesso na auto-eficácia de uma pessoa poderá depender da percepção dessa pessoa quanto às suas capacidades, à dificuldade percebida da tarefa, à quantidade de esforço dispendido, ao seu estado físico e emocional, à quantidade de ajuda externa que recebeu e às circunstâncias situacionais que envolveram a acção. A percepção de auto-eficácia não deve, assim, ser pensada enquanto entidade estática que as pessoas *têm*, mas antes enquanto processo cognitivo dinâmico que as pessoas *fazem* (Cervone, 2000).

A TSC enfatiza, assim, um sistema centrado no self que prevê que os indivíduos exerçam um certo grau de controlo sobre os seus pensamentos, sentimentos e comportamentos, reavivando o foco, quase abandonado, no estudo dos processos humanos, proposto por William James, quase um século antes. Nela é expressa uma visão do ser humano enquanto agente que faz as coisas acontecerem de forma intencional, por meio das suas próprias escolhas e acções, sendo capaz de se envolver activa e proactivamente no seu desenvolvimento, na sua adaptação e na sua constante renovação. Neste

processo, as crenças auto-referentes de eficácia, assumem um papel preponderante enquanto força motivadora das acções empreendidas pelos seres humanos.

Os pressupostos da teoria da auto-eficácia propostos por Bandura (1977, 1986, 1997) depressa foram alargados aos campos da educação e do ensino. Os primeiros estudos que se fundamentaram nesta vertente teórica não abandonaram de imediato as orientações propostas por Rotter (1966), mas antes tiveram como intenção conseguir unificar as duas linhas de estudos, com vista a alcançar um significado de auto-eficácia docente mais claro e que facilitasse a criação de novos instrumentos de avaliação mais fiáveis (Navarro, 2007). Gibson e Dembo (1984) encontram-se entre os primeiros investigadores a propôr uma ponte entre a auto-eficácia docente tal como concebida sob a influência da teoria Rotter e a teoria da auto-eficácia de Bandura. Na fundamentação teórica deste seu trabalho tentam estabelecer correspondência entre os dois itens da medida RAND, os quais reflectiam o locus de controlo interno e o locus de controlo externo postulados pela teoria de Rotter (1966) e os dois tipos de expectativas referidas na teoria sócio-cognitiva de Bandura (1977): as expectativas de auto-eficácia e as expectativas de resultado. O estabelecimento destas relações permitiu a estes investigadores a construção de um marco conceptual combinado a partir dos dois enfoques teóricos. A auto-eficácia docente foi, assim, durante algum tempo, concebida como a combinação da eficácia docente pessoal (PTE), entendida enquanto confiança do professor nas suas próprias destrezas e capacidades para levar os alunos a aprender, e da eficácia docente geral (GTE), crença de que a capacidade de qualquer professor em geral se encontra profundamente limitada para conseguir incutir mudanças nos seus alunos devido a factores externos a si próprio (Navarro, 2007).

Contudo, apesar da notoriedade que o conceito de auto-eficácia docente de Gibson e Dembo (1984) assumiu, com o passar do tempo começou a aflorar certa inquietude em torno da sua validade (Tschannen-Moran et al., 1998), devido ao facto deste ter sido desenvolvido a partir de duas linhas conceptuais distintas. Efectivamente, embora o factor PTE reunisse relativo consenso quanto ao seu significado, que estaria relacionado com o próprio sentido de competência enquanto professor e se enquadrava claramente na definição de auto-eficácia proposta por Bandura, o factor GTE suscitava algumas dúvidas, sendo mesmo referido em diversos estudos com significados distintos (e.g., Emmer & Hickman, 1990; Riggs & Enochs, 1990).

A necessidade de clarificar o conceito levou Bandura (1997), no seu livro "*Self-Efficacy: the Exercise of Control*", a sugerir uma série de orientações sobre a natureza e a estrutura da auto-eficácia. Clarificou, desde logo, a distinção entre a auto-eficácia e o locus de controlo de Rotter (1966),

sublinhando que as crenças sobre a capacidade para realizar determinadas acções (auto-eficácia percebida) não são o mesmo que as crenças sobre a medida em que essas acções afectam os resultados (locus de controlo). O esquema de locus de controlo interno-externo diz respeito às crenças causais da relação entre as acções e os resultados e não à eficácia pessoal (Bandura, 1997). Neste sentido, apresentou dados que revelam pouca ou nenhuma relação empírica entre a auto-eficácia percebida e o locus de controlo. Um indivíduo pode acreditar que um resultado é interno e controlável, ou seja, causado pelas suas próprias acções, mas, ainda assim, ter pouca confiança de que consegue empreender as acções necessárias à sua prossecução. Acrescentou, ainda, que enquanto a auto-eficácia percebida se revela como um forte preditor do comportamento, o locus de controlo é, tipicamente, um fraco preditor.

Outra característica-chave da auto-eficácia docente assinalada pelo autor é que se trata de uma variável dependente do contexto. O sentido de eficácia dos professores não é necessariamente uniforme ao longo dos diferentes tipos de tarefas que estes são chamados a desempenhar, nem ao longo das diferentes matérias de ensino (Bandura, 1997). Na TSC, Bandura (1986, 1997) propõe que o comportamento, a cognição e outros factores pessoais interagem com o ambiente, influenciando-se mutuamente num processo de determinismo recíproco. A investigação em torno das relações entre a auto-eficácia do professor (factor pessoal) e o contexto escolar (ambiente), desde cedo vieram confirmar esta asserção, demonstrando que o sentido de eficácia do professor pode divergir ao longo dos contextos e mesmo de um assunto ou grupo de alunos para outro.

Bandura (1997) refere, igualmente, que a auto-eficácia é um construto universal com funções similares nas várias culturas. Num estudo levado a cabo recentemente por Vieluf, Kunter e van de Vijver (2013), que envolveu a participação de 73100 professores, distribuídos por 23 países[1], a transculturalidade deste construto foi analisada por contraste com a hipótese de Schooler (1990), de que a auto-eficácia é mais importante para o bem-estar e comportamento das pessoas em países cujos valores culturais promovam a individualidade e a autoconfiança. Os resultados obtidos permitiram apoiar a perspectiva de Bandura (1997) sobre a universalidade do construto de auto-eficácia. A auto-eficácia dos professores demonstrou o mesmo significado psicológico em todos os países envolvidos, verificado pela semelhança da estrutura factorial encontrada e pelo padrão de correlações positivas semelhantes entre este construto e duas outras variáveis analisadas, a satisfação com o trabalho e as

[1] Austrália, Áustria, Bélgica, Brasil, Bulgária, Dinamarca, Estónia, Hungria, Islândia, Irlanda, Itália, República da Coreia, Lituânia, Malásia, Malta, México, Noruega, Polónia, Portugal, República Checa, Eslovénia, Espanha e Turquia.

práticas de ensino em sala de aula. Estes resultados vieram corroborar a validade e a generabilidade da teoria construída em torno da auto-eficácia docente.

Ao longo dos anos o conceito de auto-eficácia docente foi evoluindo de par em par com o desenvolvimento dos instrumentos de medida que foram dando corpo às inúmeras investigações realizadas em torno do tema, desde a sua emergência, na segunda metade da década de 1970, até à actualidade. A definição de Bandura, pela sua consistência teórica e sustentabilidade empírica veio, gradualmente, a sobrepôr-se neste campo de estudos, constituindo a base de apoio de um importante corpo de investigação que tem proliferado até ao presente e que norteia, também, o desenvolvimento do presente trabalho.

2.1.3. Modelo Integrado da Eficácia Docente de Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy e Hoy

Sustentados na Teoria Sócio-Cognitiva de Bandura (1986, 1997) destacam-se os trabalhos de Annita Woolfolk Hoy e Megan Tschannen-Moran, investigadoras da universidade de Ohio, um dos centros considerados como pioneiros no estudo da auto-eficácia docente. Os trabalhos conduzidos por estas investigadoras desde a década de 1990 têm marcado, de forma decisiva, o desenvolvimento do conceito, quer pelo volume de investigação produzido, quer por servirem de base teórica e empírica para um grande número de investigações realizadas em torno desta temática.

Em 1998, em resposta à necessidade de clarificação gerada em torno do conceito da auto-eficácia docente, Tschannen-Moran e seus colaboradores propuseram um modelo teórico explicativo do construto (ver Figura 2), fazendo referência ao processo mediante o qual as crenças de auto-eficácia docente são criadas e mantidas ou modificadas no decorrer da acção do professor. Neste modelo os autores referem que as crenças de auto-eficácia docente são formadas a partir de uma análise prévia feita pelo professor a dois aspectos inter-relacionados: a tarefa de ensino específica e as suas competências para a realizar. A avaliação da tarefa considerará os recursos e os obstáculos percebidos, quer da tarefa em si, quer do contexto em que esta está inserida; a avaliação das competências pessoais incidirá nos pontos fortes e nos pontos fracos percebidos para lidar com esse tipo de tarefas. Ao considerar as especificidades da tarefa e do contexto de ensino, o professor poderá basear-se em aspectos tão diversos, como os recursos instrucionais disponíveis e a qualidade do currículo, factores relacionados com os alunos, como a capacidade e motivação percebidas e o

estatuto sócio-económico, o clima de escola, o apoio dos colegas e a liderança institucional (Tschannen-Moran et al., 1998). Esta análise dupla terá em conta, por sua vez, as interpretações anteriores feitas às informações de auto-eficácia docente, oriundas de quatro fontes: experiência de mestria, activação fisiológica, experiência vicariante e persuasão verbal. Estas fontes de informação da auto-eficácia docente são as mesmas propostas por Bandura (1986, 1997) na sua teoria sobre a auto-eficácia geral.

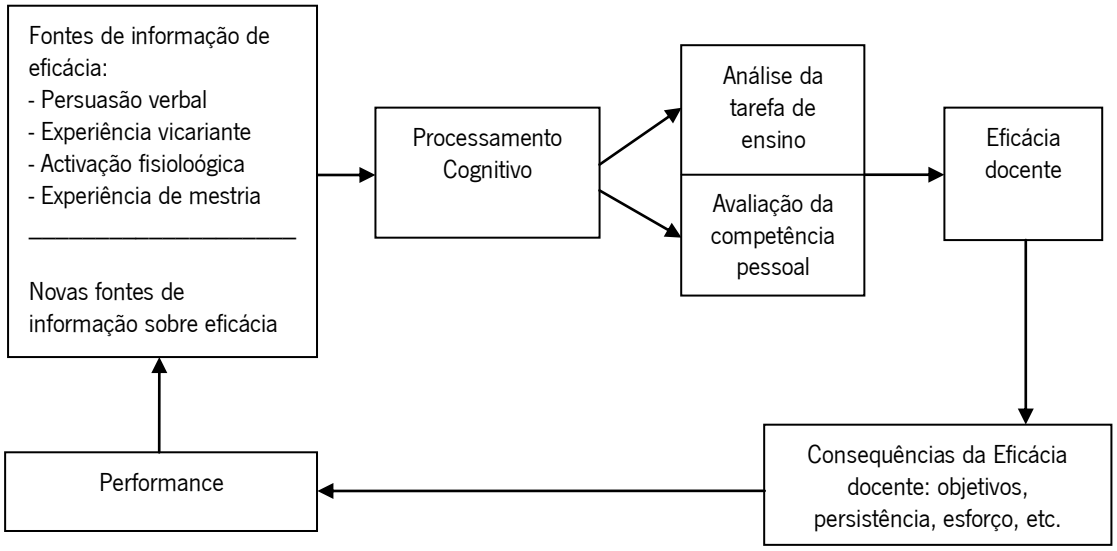


Figura 2 - A natureza cíclica da eficácia docente (Tschannen-Moran, Woolkfolk Hoy, & Hoy, 1998)

Segundo os autores do modelo, e de acordo com o preconizado por Bandura (1986, 1997), as experiências de mestria constituem a fonte de informação de auto-eficácia mais influente. A percepção de um desempenho bem-sucedido reforça as crenças de eficácia do professor, contribuindo, por sua vez, para uma expectativa de sucesso em tarefas semelhantes no futuro. Este incremento é particularmente manifesto quando o sucesso é alcançado em tarefas difíceis, com pouco apoio externo, ou quando é obtido no início de uma aprendizagem com poucos contratempos (Tschannen-Moran et al., 1998). No entanto, nem todas as experiências bem-sucedidas fortalecem o sentido de auto-eficácia docente, por exemplo, quando o sucesso é atingido com muita ajuda externa, precocemente, ou numa tarefa percebida como fácil ou pouco importante. Por seu lado, a percepção de um mau desempenho tende a baixar as crenças de auto-eficácia, contribuindo para expectativas futuras de insucesso, sendo mais provável que isto aconteça quando as falhas ocorrem no início da aprendizagem e não são

atribuídas à falta de esforço ou a acontecimentos externos ao controlo da pessoa (Bandura, 1986, 1997; Tschannen-Moran et al., 1998).

O nível de activação emocional e fisiológica que um professor experiencia numa situação de ensino contribui, também, para a sua percepção de competência para a tarefa. Sensações de relaxamento e emoções positivas sinalizam auto-confiança e a antecipação de sucesso futuro (Bandura, 1986, 1997; Tschannen-Moran et al., 1998). A activação fisiológica, como aumento do ritmo cardíaco e respiratório, sensação de "borboletas no estômago", transpiração ou mãos a tremer, pode ser interpretada positivamente enquanto excitação ou negativamente enquanto stress e ansiedade, dependendo das circunstâncias, da história pessoal e do nível global de activação (Bandura, 1997; Tschannen-Moran et al., 1998). Por outro lado, o nível de activação pode facilitar ou dificultar o desempenho na tarefa: níveis moderados de activação geralmente aumentam o desempenho ao ajudarem a pessoa a focar a atenção e a energia na tarefa; já níveis altos de activação podem prejudicar o funcionamento e interferir com o melhor uso das competências e conhecimentos (Tschannen-Moran et al., 1998).

As experiências vicariantes, nas quais a competência em questão é modelada por outras pessoas, interferem com a auto-eficácia do observador, dependendo do grau de identificação do mesmo com o modelo (Bandura, 1977; Tschannen-Moran et al., 1998). Quanto maior for a identificação do professor com o modelo observado, maior será o impacto dessa experiência na sua auto-eficácia. Quando o modelo observado apresenta um bom desempenho, a auto-eficácia do professor tende a ser incrementada; de forma oposta, quando o desempenho do modelo é pobre a auto-eficácia do professor tende a diminuir. Com efeito, observar os outros a ensinar, directamente ou através de imagens retratadas nos meios de comunicação social ou formadas ao longo da sua formação académica ou através da literatura profissional ou nas conversas informais com os colegas, fornece aos professores informações sobre a natureza da tarefa de ensino e sobre a possibilidade desta ser ou não realizada com sucesso. Modelos de professores bem-sucedidos, em especial se forem modelos próximos, admirados e credíveis, podem ajudar a que outros avaliem a tarefa de ensinar como realizável e os recursos ambientais e pessoais como adequados. Estas comparações, em especial no caso de professores em início de carreira, com poucas experiências de mestria a que possam recorrer para construir as suas crenças, podem ajudá-los a acreditar que possuem as capacidades para serem professores bem-sucedidos em situações similares (Bandura, 1977, 1986; Schunk, 1987). Da mesma forma, a observação das falhas de outros professores, não obstante o

esforço por eles despendido, pode conduzir os observadores à conclusão de que a tarefa é incontrolável e, assim, deteriorar as suas crenças de auto-eficácia (Tschannen-Moran et al., 1998).

A persuasão verbal pode ser geral ou específica e pode informar sobre a natureza da tarefa de ensino, encorajar e disponibilizar estratégias para superar obstáculos ou fornecer feedback específico sobre o desempenho do professor (Tschannen-Moran et al., 1998). Pode chegar por parte dos supervisores, de outros professores e até de alunos, dependendo a sua força da credibilidade, confiança e experiência do persuasor (Bandura, 1986; Tschannen-Moran et al., 1998). Uma conversa estimulante, por si só, pode ser limitada no seu potencial de fortalecer a percepção das competências de ensino de um professor, mas pode ajudar a superar obstáculos que poderiam ser indutores de dúvidas e de desistência, podendo levá-lo a tentar novas estratégias ou a esforçar-se o suficiente, contribuindo, assim, para desempenhos de sucesso (Bandura, 1982; Schunk, 1989). Pode, também, ser uma fonte de informação importante da medida em que as competências e as estratégias do mesmo professor se adequam às exigências de uma tarefa de ensino específica. Contudo, a persuasão verbal pode contribuir para baixar a auto-eficácia docente se o feedback for demasiado severo e global, ao invés de focado e construtivo, ou quando incentiva a um esforço maior pessoas que, manifestamente, não têm competências para desempenhar bem uma determinada tarefa (Gist & Mitchell, 1992; Tschannen-Moran et al., 1998). Em resposta a um feedback crítico, os professores podem adoptar estratégias auto-protectoras, por exemplo, concluindo que, sob um conjunto particular de circunstâncias, é improvável obter os resultados desejáveis (Tschannen-Moran et al., 1998).

Os autores deste modelo acrescentam que a percepção da competência pessoal para o ensino, embora seja influenciada por todas estas fontes de informação, sofre uma influência maior por parte das experiências de mestria e da activação fisiológica a elas associada. Com efeito, apenas em situações reais de ensino é que os professores podem avaliar as competências que possuem para a tarefa e podem experienciar as consequências dessas competências (Tschannen-Moran et al., 1998).

Estas quatro fontes de informação contribuem para a análise que o professor faz, quer às tarefas de ensino, quer às competências pessoais. Contudo, o seu impacto diferencial depende da forma como são cognitivamente processadas (Tschannen-Moran et al., 1998), indo de encontro ao que fora antes sublinhado por Bandura (1997). O processamento cognitivo da informação recebida é fundamental neste processo. A informação retida, a que é considerada importante ou credível e a que é recordada é que gera impacto nas crenças de auto-eficácia docente (Tschannen-Moran et al., 1998). Este processo de selecção tem em conta determinados vieses de julgamento em função de crenças

pré-existentes (e.g., o que é ser um bom professor), do tipo de atribuições que fazem (atribuir o sucesso ou insucesso a causas internas ou a causas externas) e das fontes de informação que consideram importantes (Bandura, 1997; Tschannen-Moran et al., 1998).

As crenças dos professores quanto à sua capacidade para desempenhar com sucesso determinada tarefa reflectir-se-ão nas metas estabelecidas e no esforço e persistência dispendidos para as alcançar, o que influenciará a qualidade do desempenho atingido. A maior ou menor proficiência no desempenho tornar-se-á, por sua vez, numa nova fonte de informação das crenças posteriores de auto-eficácia (Tschannen-Moran et al., 1998).

Este modelo realça, desde logo, a natureza cíclica da auto-eficácia docente. Maior sentido de auto-eficácia conduzirá a maior esforço e persistência, que conduzirá a melhor desempenho, que, por sua vez, conduzirá a um aumento da auto-eficácia, sendo o inverso também verdade; baixa auto-eficácia levará a menos esforço e a desistir com mais facilidade, o que se traduzirá em resultados de ensino potencialmente pobres e conduzirá a um decréscimo da auto-eficácia. Assim, um desempenho de ensino que foi conseguido com um nível de esforço e persistência influenciados pelo sentido de auto-eficácia do professor torna-se, quando completado, o passado de uma acção e, em simultâneo, uma fonte de crenças de eficácia para o futuro. Por outras palavras, este modelo realça que as crenças de auto-eficácia docente alimentam e são retroalimentadas, através de um processo cíclico, virtuoso ou vicioso, que acaba por marcar, de forma incontornável, a vivência profissional do professor.

Com o passar do tempo, este processo tenderá, contudo, a estabilizar num conjunto relativamente duradouro de crenças de auto-eficácia, as quais tenderão a manter-se, a menos que fortes evidências obriguem os professores a uma reavaliação (Bandura, 1997; Ross, 1998; Tschannen-Moran et al., 1998). Ter de ensinar um novo ano de escolaridade, novos conteúdos, trabalhar num novo contexto de ensino ou adoptar uma reforma curricular, são exemplos de novos desafios que podem suscitar uma reavaliação da auto-eficácia por parte dos professores.

A natureza contextual das crenças de auto-eficácia docente é um aspecto importante também aqui ressaltado por Tschannen-Moran e seus colaboradores (1998). Ao fazer julgamentos de auto-eficácia, os professores têm em conta, por um lado, uma avaliação das exigências percebidas de uma determinada tarefa ou situação de ensino antecipada e do contexto onde esta será desenvolvida (e.g., competências e motivação dos alunos, os métodos e estratégias a utilizar, a qualidade e a disponibilidade dos recursos e materiais de instrução, as condições físicas do espaço de ensino, a

liderança da equipa, o apoio dos colegas, o clima geral da escola). Esta análise possibilitará inferências sobre a dificuldade da tarefa e as competências necessárias para a executar com sucesso. Segue-se uma avaliação das competências pessoais percebidas (e.g., competências pedagógicas, conhecimentos, características de personalidade) para fazer face às dificuldades ou obstáculos dessa tarefa em particular. O nível de competência percebida para lidar com as exigências da tarefa dará origem ao sentido de auto-eficácia docente, que influenciará o funcionamento do professor nessa situação. Desta forma, um professor poder-se-á sentir muito confiante ao ensinar determinadas matérias a certos alunos num contexto específico, podendo o mesmo não acontecer em circunstâncias diferentes. Isto remete para a importância de conceber a auto-eficácia docente não enquanto "entidade" estática ou uma característica fixa do professor, mas antes enquanto "entidade" dinâmica e dependente do contexto, com as implicações práticas evidentes que daqui derivam. Segundo Bandura (1993), o facto de as pessoas acreditarem que as suas competências e estratégias são fixas e imutáveis ou que, pelo contrário, podem ser adquiridas e melhoradas através do treino e da experiência, é um aspecto importante que afecta as crenças de auto-eficácia. Um professor que esteja consciente das suas dificuldades numa dada circunstância, mas acredite que essas dificuldades são superáveis, terá com maior probabilidade, um sentido de auto-eficácia mais resiliente.

Este modelo sublinha, igualmente, que a natureza situacional e desenvolvimental da análise da tarefa de ensino fará com que esta análise seja mais relevante na formação das crenças de eficácia no caso de professores com pouca experiência ou no caso de se tratar de tarefas novas (Tschannen-Moran et al., 1998).

2.2. Instrumentos de medida da auto-eficácia docente

A evolução do conceito da auto-eficácia docente encontra-se indissociavelmente ligada ao desenvolvimento dos instrumentos de medida destinados a avaliá-la, propostos ao longo do tempo por diversos investigadores.

As primeiras medidas deste construto partiram de uma concepção de auto-eficácia docente baseada na teoria do locus de controlo de Rotter (1966). Data do final da década de 70 do século passado a introdução num questionário mais amplo de dois itens destinados a avaliar a percepção de auto-eficácia dos professores para o ensino. Este questionário foi utilizado no âmbito de uma

investigação levada a cabo pela Corporação RAND, nos EUA, que tinha como objectivo explorar as diferenças encontradas em termos da eficácia de determinados professores e métodos de ensino, junto de uma amostra de alunos de baixo rendimento (Armor et al., 1976). Estes itens são mencionados na literatura como sendo a primeira tentativa de medir a auto-eficácia docente, aqui entendida enquanto crença dos professores na sua capacidade para controlar a motivação e o desempenho dos seus alunos ("*When it comes right down to it a teacher really can't do much because most of a student's motivation and performance depends on his or her home environment*"; "*If I really try hard, I can get through to even the most difficult or unmotivated students";* Berman et al., 1977, p. 137).

A estes dois itens inicialmente propostos pelos investigadores RAND seguiram-se outras medidas, mais longas e detalhadas, como é o caso da *Teacher Locus of Control Scale* (Rose & Medway, 1981), da *Responsibility for Student Achievement* (Guskey, 1981) e da *Webb Efficacy Scale* (Ashton et al., 1982).

A *Teacher Locus of Control Scale* (TLC), proposta por Rose e Medway (1981), pedia que os professores avaliassem a sua responsabilidade pelo êxito e pelo fracasso dos alunos como algo dentro ou fora do seu controlo. A escala de medida era composta por 28 itens que reflectiam 14 situações concretas de êxito e de fracasso dos alunos na aprendizagem, associadas a duas possíveis respostas: uma em que a responsabilidade era atribuída ao professor e outra em que a mesma era atribuída a factores externos.

Por sua vez, Guskey (1981) desenvolveu um instrumento de medida denominado *Responsibility for Student Achievement* (RSA), no qual incorporou alguns princípios da teoria da atribuição de Weiner (1979, 1992), sublinhando a importância das interpretações cognitivas. O instrumento era constituído por 30 itens que pretendiam avaliar o grau de responsabilidade que os professores assumiam pelos êxitos e pelos fracassos académicos dos alunos. De acordo com os pressupostos da teoria da atribuição causal, quatro tipos de causas eram oferecidas para o sucesso e o fracasso: competências específicas de ensino, esforço colocado no ensino, dificuldade da tarefa e sorte.

Pela mesma altura, outro grupo de investigadores tentou expandir o número de itens do questionário RAND com o objectivo de incrementar a sua fidelidade, resultando este trabalho na *Webb Efficacy Scale* (Ashton et al., 1982). O instrumento era formado por sete itens, cada um com duas possibilidades de resposta (A ou B), sendo pedido ao respondente que escolhesse a que mais se

aproximava da sua forma de pensar. Os professores que obtivessem cotações mais elevadas na escala evidenciariam menor afecto negativo no seu ensino. Esta medida, contudo, não teve grande aceitação e não são conhecidos outros estudos publicados em que ela tenha sido usada, para além do estudo original (Tschannen-Moran & Hoy, 2001).

A teoria sócio-cognitiva de Bandura e o seu conceito de auto-eficácia, proposto pela primeira vez em 1977, propuseram uma nova vertente na investigação no campo da auto-eficácia docente. Alguns investigadores, atraídos pelos trabalhos, quer de Rotter, quer de Bandura, tentaram aproximar as duas teorias ou simplesmente ignorar as suas diferenças (Tschannen-Moran & Hoy, 2001). Por exemplo, Ashton, Buhr e Crocker (1984) desenvolveram uma série de vinhetas que descreviam situações comuns da prática docente, sendo pedido que os professores avaliassem a sua eficácia ao lidar com cada uma delas. Estas avaliações eram feitas tendo como referência o próprio professor (*extremamente ineficaz* a *extremamente eficaz*) ou por comparação com outros professores (*muito menos eficaz que a maior parte dos professores* a *muito mais eficaz que a maior parte dos professores*). As vinhetas cuja resposta teria de ser dada por referência normativa apresentaram correlações significativas com os itens RAND, enquanto no caso das restantes isso não se verificou (Ashton et al., 1984; Tschannen-Moran et al., 1998).

Muito maior aceitação e notoriedade conquistou o instrumento de medida proposto por Gibson e Dembo (1984). Estes investigadores tentaram fazer a ponte entre os dois marcos teóricos. Na fundamentação teórica deste seu trabalho tentaram estabelecer correspondência entre os dois itens da medida RAND, os quais reflectiam o locus de controlo interno e o locus de controlo externo, postulados pela teoria de Rotter (1966) e os dois tipos de expectativas referidas na teoria sócio-cognitiva de Bandura (1977), as expectativas de auto-eficácia e as expectativas de resultado. O estabelecimento destas relações permitiu-lhes a construção de um marco conceptual combinado a partir das duas abordagens teóricas e a elaboração de um instrumento de medida da auto-eficácia docente, designado *Teacher Efficacy Scale* (TES) (Gibson & Dembo, 1984), constituído por 30 itens distribuídos por duas dimensões: *eficácia docente pessoal* (PTE*,* que reflectia as expectativas de auto-eficácia) e *eficácia docente geral* (GTE, que reflectia as expectativas de resultado). A este respeito, Gibson e Dembo (1984) esclareceram que, aplicando a teoria de Bandura ao construto de eficácia docente, as expectativas de resultado reflectiriam em que medida os professores acreditavam que o ambiente podia ser controlado e os alunos ensinados, não obstante determinados factores como o respectivo contexto familiar, o seu QI e as condições do contexto escolar, enquanto as expectativas de auto-eficácia diriam respeito à

avaliação feita pelos professores sobre as suas próprias capacidades para promover a aprendizagem dos alunos (Gibson & Dembo, 1984). A auto-eficácia docente era, assim, entendida como a combinação destas duas dimensões. Cada professor avaliaria o seu sentido de eficácia para o ensino de acordo com o que acreditava que os professores em geral conseguiam alcançar e o que ele próprio, enquanto professor, conseguia realizar.

Vários estudos efectuados com este instrumento de medida confirmaram a existência das duas dimensões (PTE e GTE) (e.g., Anderson, Greene, & Loewen, 1988; Burley, Hall, Villeme, & Brockmeier, 1991; Soodak & Podell, 1993). A auto-eficácia docente foi, assim, durante muito tempo, empiricamente entendida como a combinação da eficácia docente geral e da eficácia docente pessoal e a TES (Gibson & Dembo, 1984) o instrumento de medida de referência utilizado em muitas investigações, que a ele recorreram directamente ou tomando-a como modelo para a construção de outros instrumentos de avaliação semelhantes, embora adaptados a determinados âmbitos ou situações específicas de ensino (e.g., Emmer & Hickman, 1991, no caso da auto-eficácia docente para a gestão da sala de aula; Coladarci & Breton, 1997 e Meijer & Foster, 1988, no caso da auto-eficácia docente o ensino especial; e Riggs & Enochs, 1990, no caso da auto-eficácia docente para o ensino específico das ciências). Ross (1994) chegou, mesmo, a designar a TES de medida standard neste campo de estudos e Tschannen-Moran e colaboradores (1998), no seu artigo de revisão sobre a evolução do conceito e suas medidas ao longo das duas décadas de pesquisa iniciais—"*Teacher Efficacy: Its Meaning and Measure*"— referiram-na como tendo sido uma *bênção* para o estudo da auto-eficácia docente.

Contudo, a pesquisa continuada com recurso a esta medida acabou por revelar alguns problemas métricos, tendo alguns investigadores vindo, posteriormente, a utilizar uma versão abreviada de 16 itens (Soodak & Podell, 1993; Woolfolk & Hoy, 1990) e, mais tarde, outra de 10 itens (Hoy & Woolfolk, 1993), de forma a minimizar a instabilidade da estrutura factorial verificada. O significado do factor GTE, fruto da ambiguidade teórica que sustentava a medida, foi questionado por alguns investigadores. Embora este factor fosse mais frequentemente designado desta forma (eficácia docente geral), surgia em vários estudos com designações diferentes. A título de exemplo, Emmer e Hickman (1990) designavam-no de *influências externas*, que seria uma reminiscência do construto de controlo externo de Rotter; por seu lado, Riggs e Enochs (1990) chamavam-no de *expectativa de resultado*, designação oriunda da teoria sócio-cognitiva de Bandura (1977, 1986). Riggs e Enochs (1990), bem como Gibson e Dembo (1984) consideravam que os resultados esperados dos professores em geral

eram os resultados esperados de cada professor, individualmente. Este pressuposto foi, contudo, questionado por se apresentar inconsistente com a noção de expectativa de resultado proposta por Bandura (1986) (crença sobre as consequências prováveis de uma acção específica, dado o nível de desempenho pessoal antecipado), ou seja, segundo Bandura (1986), o resultado que uma pessoa espera obter deriva de uma avaliação pessoal das suas capacidades e do nível de desempenho esperado e não da crença sobre o que seria possível os outros conseguirem em circunstâncias similares. Deste modo, os itens usados na TES para medir os resultados potenciais dos professores em geral (factor GTE) não poderiam ser considerados como expectativas de resultado, dado não reflectirem os resultados esperados pelo próprio.

Tschannen-Moran e colaboradores (1998) argumentaram, ainda, que segundo a teoria sócio-cognitiva (Bandura, 1977, 1986), as expectativas de eficácia e as expectativas de resultado, ainda que possam estar relacionadas, são construtos distintos. Logo, avaliar a auto-eficácia docente a partir de uma medida que englobe itens referentes a dois construtos teóricos distintos, poderia tornar-se mais um aspecto comprometedor da validade de construto do instrumento.

À data da publicação do artigo de revisão de Tschannen-Moran e colaboradores (1998), dois outros trabalhos tinham já evidenciado preocupações com respeito ao construto da TES (Guskey & Passaro, 1994; Coladarci & Fink, 1995), não obstante a sua ampla divulgação e utilização científica. Guskey e Passaro (1994) começaram por analisar a forma como os itens da TES estavam redigidos e identificaram algumas diferenças entre os dois factores. Observaram que todos os itens que saturavam no factor PTE se encontravam redigidos utilizando o referente *eu*, expressando uma orientação positiva e um locus de controlo interno ("eu consigo..."); pelo contrário, quase todos os itens que saturavam no factor GTE encontravam-se redigidos utilizando o referente *os professores*, expressando uma orientação negativa e um locus de controlo externo ("os professores não conseguem..."). Perante esta constatação, os investigadores questionaram se os dois factores realmente identificariam dois tipos de eficácia ou se, em vez disso, reflectiriam o locus de controlo (interno e externo). Para testar esta hipótese, procederam à alteração da redação dos itens do instrumento, de modo a que ambos os factores ficassem constituídos por itens que reflectissem, em igual medida, os referentes e as orientações de controlo e administraram o questionário a 283 professores e 59 professores estagiários. A análise de componentes principais às respostas obtidas, permitiu-lhes verificar que a dicotomia *pessoal* versus *geral*, usualmente encontrada, dera lugar a outra que os investigadores designaram de orientação de controlo *interno* versus *externo*, a qual se encontrava apenas moderadamente

correlacionada, sugerindo tratar-se de duas dimensões distintas e não dos extremos de um continuum (contrariamente ao locus de controlo proposto pela teoria da atribuição causal, que é entendido como os dois polos de um continuum). Fives (2003) refere, ainda, que a questão da orientação positiva/negativa dos itens, não analisada por estes investigadores, também poderia ser relevante, uma vez que todos os itens que saturaram no factor de orientação de controlo interno estavam redigidos pela positiva, enquanto os que saturavam no factor orientação de controlo externo estavam redigidos pela negativa.

Por seu lado, Coladarci e Fink (1995) analisaram as quatro medidas da auto-eficácia docente mais populares até essa data (RAND, RSA, TLC e TES) e as relações entre elas. Encontraram correlações moderadas que sugeriram tratar-se de medidas que descreviam construtos relacionados, embora a sobreposição não tenha sido perfeita. Para além disto, quando comparadas com outras medidas distintas dirigidas a outros construtos as relações encontradas foram da mesma ordem de grandeza das relações encontradas entre as quatro medidas de auto-eficácia docente analisadas. Estes resultados evidenciaram a necessidade de clarificar o conceito de auto-eficácia docente quer de uma perspectiva teórica, quer de uma perspectiva métrica.

A inconclusividade perante a adequação das medidas existentes levou alguns investigadores a recorrerem a medidas breves e ecléticas, formadas a partir da combinação de itens de vários instrumentos (e.g., Midgley, Feldlaufer, & Eccles, 1989) ou recorrendo apenas a uma única questão (Raudenbush, Rowan, & Cheong, 1992).

No meio da discussão gerada em torno do construto da auto-eficácia docente e da melhor forma de a medir, Bandura (1997) publicou um trabalho através do qual tentou responder a esta necessidade de clarificação, propondo orientações sobre a natureza e a estrutura do construto a serem tidas em conta na elaboração de escalas de medida. Por esta altura, começou a circular, discretamente, entre os investigadores uma medida não publicada usada pelo autor (Tschannen-Moran & Hoy, 2001). Esta escala, constituída inicialmente por 30 itens e sete sub-escalas foi, posteriormente, reformulada e apresentada no seu artigo "*Guide for Constructing Self-Efficacy Scales*" (Bandura, 2006), desta feita composta por 28 itens distribuídos por seis sub-escalas, referentes a âmbitos de competência com que os professores se deparam no seu dia-a-dia de trabalho: 1) eficácia para influenciar as tomadas de decisão decisões da escola; 2) auto-eficácia instrucional; 3) auto-eficácia disciplinar; 4) eficácia para promover o envolvimento parental; 5) eficácia para promover o envolvimento da comunidade; e 6) eficácia para criar um clima de escola positivo.

Estruturalmente distinta das anteriores, esta nova medida reflectia um conceito de auto-eficácia docente já afastado da polémica estrutura de dois factores—geral e pessoal—incidindo nos vários âmbitos de competências requeridas na profissão docente, nas quais os professores se baseiam para fazer uma avaliação da sua própria eficácia.

A necessidade de ter em conta as tarefas significativas de determinado domínio, que servirão de base a essa avaliação de eficácia pessoal é um dos aspectos recomendados pelo autor no seu guia para a construção de escalas de auto-eficácia. Bandura (2006) recomenda que seja previamente feita uma análise conceptual aprofundada ao domínio acerca do qual é pretendido elaborar estas escalas de medida, de forma a tornar possível descriminar os aspectos específicos da eficácia pessoal que devem ser medidos. Acrescenta, ainda, que a formulação dos itens deve reflectir diferentes graus de desafio ou obstáculos característicos do domínio em causa, de forma a ser possível perceber o nível de dificuldade que os indivíduos crêem poder superar.

No mesmo guia, o autor recomenda, também, que os itens da escala devem reflectir de forma adequada o construto em causa (auto-eficácia), de forma a garantir a sua validade. Reforça que a auto-eficácia diz respeito à capacidade percebida, pelo que os itens devem ser redigidos em termos de *conseguir fazer* (julgamento de capacidade) e não de *farei* (declaração de intenção). De igual forma, a auto-eficácia deve ser distinguida de outros construtos, como auto-estima, locus de controlo e expecativas de resultado.

Outra questão importante relacionada com a construção das medidas da auto-eficácia docente prende-se com o facto de se tratar de um construto dependente do contexto. Como foi já referido anteriormente, o sentido de eficácia de um professor não é necessariamente uniforme ao longo dos diferentes tipos de tarefas que este desempenha, das diferentes matérias que lecciona ou dos diferentes grupos de alunos e escolas com que se depara. Como tal, a decisão sobre o nível óptimo de especificidade da medida a adoptar é apontada por muitos como sendo um dos maiores desafios na construção dos instrumentos de medida das crenças de auto-eficácia docente (Bandura, 1997; Klassen, Tze, Betts, & Gordon, 2011; Pajares, 1996; Tschannen-Moran & Johnson, 2011; Tschannen-Moran et al., 1998). Pintrich e Shunk (1996) reconhecem no discurso sobre a especificidade uma das questões mais difíceis de resolver para as teorias cognitivas ou motivacionais que a propõem. Efectivamente, embora teóricos e investigadores concordem que as escalas de medida devam ter em conta a natureza contextual das crenças de auto-eficácia docente, desenhá-las demasiado específicas pode pôr em causa o seu poder preditivo; por outro lado, medidas demasiado gerais podem não

conseguir capturar o que é pretendido. Qualquer dos extremos pode, assim, colocar problemas à investigação, devendo esta decisão ser tomada em função do objectivo do estudo (Tschannen-Moran & Hoy, 2001).

Tschannen-Moran e Johnson (2011) realizaram uma investigação ilustrativa da importância de determinar o nível de especificidade da medida consoante o que se pretenda estudar. Neste trabalho, que contou com a participação de professores de que trabalham no ensino da leitura e da escrita, as investigadoras utilizaram dois instrumentos de medida, um destinado a avaliar o sentido de eficácia dos professores em relação às suas competências instrucionais, de envolvimento dos alunos e de gestão da sala de aula em termos gerais, e outro destinado a avaliar o sentido de auto-eficácia em relação às mesmas competências, mas no âmbito específico do ensino da leitura e da escrita. Verificaram que, embora as duas escalas (auto-eficácia docente e auto-eficácia para o ensino da leitura e da escrita) se tenham mostrado relacionadas, revelaram ser construtos distintos que funcionam com relativa independência. As correlações moderadas entre estas variáveis levaram os investigadores a sugerir que os professores com uma forte auto-eficácia para trabalhar as estratégias instrucionais, envolvimento do alunos e gestão da sala de aula tendem a sentir-se mais competentes para desempenhar a instrução da leitura e da escrita; todavia, um professor pode julgar-se eficaz no uso de estratégias instrucionais num sentido geral, mas não particularmente no uso das que envolvem a instrução da leitura e da escrita, ou pode julgar-se eficaz para o ensino das estratégias de leitura, mas não necessariamente para o envolvimento dos alunos ou para a gestão da sala de aula (Tschannen-Moran & Johnson, 2011).

Baseado num conceito de auto-eficácia fundamentado na Teoria Sócio-Cognitiva de Bandura (1977, 1986) e deixando para trás, decididamente, a inclusão de itens relativos às expectativas de resultado ou ao locus de controlo, Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy (2001) propõem um instrumento de medida da auto-eficácia docente que, pelos seus bons índices psicométricos, tem tido grande receptividade por parte comunidade científica (Klassen et al., 2011). Este instrumento, designado *Teacher's Sense of Efficacy Scale* (TSES), foi desenvolvido no decorrer de um seminário sobre a auto-eficácia no ensino e na aprendizagem realizado pelo College of Education da Universidade Estatal de Ohio (daí ser também conhecido por *Ohio State Teacher Efficacy Scale*). Na sua construção participaram, para além dos dois investigadores, os oito alunos de pós-graduação que participaram no seminário (professores no activo, formadores de professores e alunos de doutoramento - todos eles com prática de ensino). O trabalho foi desenvolvido a partir da escala inicial de Bandura, tendo em

conta as sugestões metodológicas aportadas até ao momento e o próprio modelo teórico proposto pelas autoras (Tschannen-Moran et al., 1998), o qual sugeria que as medidas de auto-eficácia docente deveriam considerar uma avaliação, quer da competência pessoal, quer da tarefa em si, em termos dos recursos e constrangimentos percebidos num determinado contexto de ensino.

Assim, à escala de 30 itens de Bandura foi solicitado a cada participante que selecionasse os itens que considerasse representarem tarefas de ensino importantes e que acrescentassem outros que reflectissem aspectos não referidos por Bandura. Foram gerados cerca de 100 itens, que, através de um processo de nomeação, discussão e revisão foram, depois, reduzidos a 52 (23 dos quais foram retidos da escala de Bandura), itens estes considerados pelo grupo como representativos do vasto leque de capacidades e tarefas docentes. Esta escala foi, seguidamente, submetida a um conjunto de procedimentos estatísticos no decurso de três estudos consecutivos, que contaram com a participação de professores e de professores estagiários. No primeiro estudo, os 52 itens originais foram reduzidos para 32; no segundo, estes itens foram reduzidos para 18; no terceiro, foram desenvolvidos e testados 18 itens adicionais.

O instrumento resultante apresenta duas versões, uma longa, constituída por 24 itens (α=.94) e uma versão curta, constituída por 12 itens (α=.90), ambas com três sub-escalas: a) eficácia para as estratégias instrucionais; b) eficácia para o envolvimento do aluno; e c) eficácia para a gestão da sala de aula. A validade de construto de ambas as versões foi analisada através da correlação com outras medidas de auto-eficácia docente (itens RAND e escala de 10 itens de Hoy e Woolfolk (1993) adaptada da TSE de Gibson e Dembo, 1984), que se verificou positiva e significativa, sendo mais robusta com as escalas que avaliavam a eficácia pessoal para o ensino.

A TSES apresenta, assim, a auto-eficácia docente enquanto construto multifacetado, baseado em três conjuntos de sub-competências (auto-eficácia para a instrução, auto-eficácia para a gestão da sala de aula e auto-eficácia para o envolvimento dos alunos) (Tschannen-Moran & Johnson, 2011) e é dirigida à avaliação de um amplo repertório de capacidades docentes, sem que estas sejam demasiado específicas, podendo ser utilizada em diferentes contextos, níveis de ensino e disciplinas (Tschannen-Moran & Woolfolk-Hoy, 2001). Este aspecto, associado aos bons índices psicométricos obtidos, tem justificado a sua ampla utilização em estudos posteriores (e.g., Cheung, 2008; Duffin, French, & Patrick, 2012; Haverback & Parault, 2011; Klassen et al., 2009; Klassen & Chiu, 2010; Mohamadi & Asadzadeh, 2012; Pendergast, Garvis & Keogh, 2011; Poulou, 2007; Wolters & Daugherty, 2007).

Este instrumento de medida, cuja utilização é recomendada por Klassen e colaboradores (2011), no seu artigo de revisão sobre a pesquisa realizada em torno da auto-eficácia docente entre 1998 e 2009, por demonstrar consideravelmente mais congruência com a teoria do que muitas das outras medidas utilizadas nos estudos revisados, tem, assim, marcado de forma contundente o desenvolvimento deste campo de estudos na última década.

Outros instrumentos de medida da auto-eficácia docente têm sido desenvolvidos nos últimos anos. Serão mencionados, de seguida, alguns exemplos de medidas disponibilizadas na literatura, desenvolvidos com base no conceito de auto-eficácia fundamentado na TSC de Bandura (1986, 1997).

O *Norwegian Teacher Self-Efficacy Scale* (NTSES) (Skaalvik & Skaalvik, 2007) é uma escala de medida da auto-eficácia docente, de carácter multidimensional, desenvolvida na Noruega. Foi construída de acordo com as orientações de Bandura (1997), a partir de uma análise das tarefas principais que é esperado que os professores realizem diariamente no seu trabalho (expectativas de papel) e testada junto de uma amostra de 244 professores de 12 escolas norueguesas de ensino elementar e médio (1.º ao 10.º ano). É constituída por 24 itens, distribuídos quatro a quatro por seis sub-escalas: a) instrução; b) adaptar a instrução às necessidades individuais; c) motivar os alunos; d) manter a disciplina; e) cooperar com colegas e pais; e f) lidar com mudanças. As análises efectuadas em torno desta medida revelaram índices de fidelidade elevados nas cinco primeiras dimensões referidas (com valores *alpha* de Cronbach entre .80 e .91), sendo de .74 o alfa mais baixo, embora ainda assim satisfatório, referente à dimensão "cooperação com pais e colegas") (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Posteriormente, Avanzi et al. (2013) utilizaram uma versão italiana desta escala, tendo confirmado a estrutura factorial original e os bons índices psicométricos desta versão da NTSES.

Dellinger, Bobbett, Olivier e Ellett (2008) desenvolveram o *Teachers' Efficacy Beliefs System - Self* (TEBS-*Self*), destinado a avaliar as crenças individuais dos professores acerca das suas capacidades para desempenhar com sucesso tarefas relacionadas com o ensino e a aprendizagem no contexto específico das suas salas de aula. O TEBS-*Self* foi desenvolvido ao longo de três fases distintas. Na primeira fase, os investigadores decidiram de que forma iriam redigir os itens, tendo optado por questionar expressamente as crenças pessoais relativamente às tarefas apresentadas, da seguinte forma: "*Right now in my present teaching situation, the strength of my personal beliefs in my capabilities to...*"). Na segunda fase, procederam ao desenvolvimento dos itens do questionário, com base nas orientações propostas pelo *Professional Assessment and Comprehensive Evaluation System* (PACES), um sistema de avaliação do processo de ensino aprendizagem baseado na observação em

sala de aula de determinados indicadores referenciados pela literatura como estando relacionados com um ensino e uma aprendizagem de sucesso. Foram, assim, criados 51 itens que tentaram abranger os seguintes domínios de funcionamento: planeamento de longo prazo, gestão do ambiente de aprendizagem, clima de sala de aula, melhorar e activar a aprendizagem, melhorar o pensamento, avaliação da aprendizagem do aluno baseada na sala de aula e responsabilidades profissionais. Na última fase, os investigadores procederam à selecção dos itens que viriam a constar da versão final, recorrendo à ajuda de 45 professores com experiência de ensino, aos quais foi pedido que cotassem os itens iniciais de acordo com a importância percebida de cada tarefa neles expressa para a avaliação da auto-eficácia docente. A versão final é constituída por 30 itens.

As características métricas do questionário foram, depois, analisadas em três estudos independentes, a partir da sua administração a um total de 2373 professores do 2.º ciclo (c.f., Bobbett, 2001; Dellinger, 2001; Olivier, 2000). As análises de componentes principais efectuadas nos estudos de Bobbett (2001) e Dellinger (2001) revelaram a existência de quatro factores, enquanto no estudo de Olivier (2000) foram encontradas cinco factores, tendo sido verificadas, no entanto, muitas semelhanças na forma como os factores foram nomeados e como os itens foram distribuídos pelos factores nestas três análises independentes (Dellinger et al., 2008). Os factores encontrados nestes três estudos foram designados da seguinte forma: a) comunicação/clarificação (monitorização e feedback da aprendizagem); b) gestão/clima (gestão da sala de aula e manutenção de um clima de sala de aula positivo); c) ajustamento às diferenças individuais (planeamento e ajustamento às diferenças individuais); d) motivação dos alunos; e) gestão das rotinas de aprendizagem; e f) competências de pensamento de ordem superior.

O *Teacher Self-Efficacy Scale* (Chan, 2008) é outro instrumento de medida da auto-eficácia docente, construído de forma a ajustar-se à complexidade das actividades dos professores das escolas secundárias de Hong Kong, num período de implementação de reformas educativas. Numa etapa inicial do desenvolvimento do instrumento, que contou com a participação de um grupo de seis professores do ensino secundário, foi gerado um conjunto de itens destinados a avaliar seis domínios de funcionamento do professor: ensinar alunos de elevado desempenho; gerir a sala de aula; orientar e aconselhar; envolver os alunos; ensinar tendo em conta a diversidade; e ensinar para uma aprendizagem enriquecida (*teaching for enriched learning*). Seguidamente, os investigadores procederam à comparação destes itens com os de outras escalas de medida da auto-eficácia docente (a *Teachers' Sense of Efficacy Scale*, de Tschannen-Moran & Hoy, 2001, a *Teacher Self-Efficacy Scale*,

de Bandura, n.d., e a *Schwarzer-Schmitz-Daytner Scale, de* Schwarzer, Schmitz, & Daytner, 1999), tendo, no final, retido um total de 24 itens. Posteriormente, esta escala foi administrada a 159 professores chineses do ensino secundário, com o objectivo de analisar as suas propriedades métricas, surgindo na sua versão final com 18 itens, distribuídos três a três por seis factores, os quais apresentaram uma consistência interna relativamente alta (Chan, 2008).

Outras medidas da auto-eficácia docente têm sido propostas, nos últimos anos, por diversos investigadores, quer medidas de carácter geral, como as apresentadas atrás, quer outras de carácter mais específico, dirigidas a áreas de ensino e a contextos em particular (e.g., Betoret, 2006; Brouwers & Tomic, 2001; Caprara, Barbaranelli, Borgogni, Petitta, & Rubinacci, 2003; Evers, Tomic, & Brouwers, 2005; Friedman & Kass 2002; Paneque & Barbetta, 2006; Rimm-Kaufman & Sawyer, 2004; Somech & Drach-Zahavy, 2000; Tobin, Muller, & Turner, 2006; Tournaki & Podell, 2005; Tschannen-Moran & Johnson, 2011). No entanto, esta não tem sido uma tarefa fácil, dada a natureza multifacetada do construto e as questões relacionadas com a definição do nível óptimo de especificidade da medida (Klassen et al., 2011).

Klassen e colaboradores (2011), numa meta-análise efectuada em torno da investigação desenvolvida sobre a auto-eficácia docente e a auto-eficácia docente colectiva entre 1998 e 2009 referem que, em muitos dos estudos por eles analisados, continuaram a ser utilizadas medidas problemáticas, pobremente conceptualizadas e desacreditadas, pondo em causa a validade dos resultados obtidos e comprometendo o desenvolvimento deste corpo de pesquisa. Verificaram que quase metade dos 218 estudos por eles analisados usaram medidas não congruentes com os conceitos de auto-eficácia e de eficácia colectiva de Bandura e não avaliaram a confiança ou competências dos professores para levar a cabo um curso de acção (Klassen et al., 2011).

Há alguns anos atrás, Pajares (1996) tinha já alertado para o mesmo problema: "os problemas de medição têm 'minado' a pesquisa na auto-eficácia" (p.547). Neste hiato de 15 anos outros teóricos e investigadores foram centrando os seus trabalhos na questão da medição do construto, observando falhas, propondo sugestões e alertando para a necessidade de usar medidas com bons índices psicométricos que permitam uma abordagem fidedigna ao construto e contribuam para um desenvolvimento efectivo do conhecimento em torno da auto-eficácia docente e suas implicações (e.g., Bandura, 1997, 2006; Bong, 2006; Henson, 2002; Tschannen-Moran et al., 1998; Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001).

Não obstante, Klassen e colaboradores (2011) observaram, por exemplo, que quase um terço dos estudos analisados recorreram a variações da medida conceptualmente problemática de Gibson e Dembo (1984), mantendo o foco nas crenças dos professores sobre o controlo dos resultados dos alunos (originárias das teorias do locus de controlo), em vez do foco nas competências do professor para ensinar, efectivamente, os alunos. Outro problema observado pelos autores foi o uso de medidas focadas nas intenções ou nas capacidades actuais em vez de focadas na percepção de competências de eficácia para situações futuras. Ou seja, continuavam a ser utilizadas medidas teoricamente mal fundamentadas, incoerentes ou baseadas em conceitos confusos e distintos do conceito de auto-eficácia (e.g., "*I have sometimes had the feeling of not being cut out for this profession*" (Betoret, 2006, p. 523), "*I feel good about myself*" (Tobin et al. 2006, p. 315), "*I believe I enjoy a good rapport with the administrators at my school*" (Friedman & Kass 2002, p. 682), "*Few teachers in my school can do a better job than I can*" (Somech & Drach-Zahavy, 2000, p. 653).

A operacionalização de construtos psicológicos é sempre desafiante e a auto-eficácia docente, naturalmente, não é excepção. Todavia, concordando com Klassen e colaboradores (2011), é essencial que a construção das medidas tenha em conta as orientações teóricas e metodológicas propostas pela literatura (e.g., Bandura, 1997, 2006; Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001), de forma a não comprometer, à partida, a validade dos estudos que nelas se baseiem. Talvez por tudo isto, Dellinger e colaboradores (2008) refiram que, embora o construto de auto-eficácia docente já exista há mais de um quarto de século, "a medida das crenças de auto-eficácia ainda está na sua infância" (p.763).

2.3. Impacto da auto-eficácia docente no processo de ensino-aprendizagem

O papel específico da auto-eficácia docente na compreensão do comportamento do professor e na forma como este vivencia o ensino tem sido alvo de atenção teórica e empírica, desde que os estudos da corporação RAND vieram levantar a questão, em meados da década de 70 do século passado. A investigação desenvolvida tem procurado analisar o impacto da auto-eficácia docente no

processo de ensino-aprendizagem, mais concretamente na forma como o professor desenvolve o seu trabalho, na forma como vivencia o ensino, e na aprendizagem dos alunos.

Ao avaliarem o impacto da implementação de programas de intervenção educativa, Berman e colaboradores (1977) verificaram que a auto-eficácia docente se encontrava positivamente relacionada com as metas atingidas, com as mudanças alcançadas pelos professores e com a continuação do uso dos métodos e materiais propostos pelos projectos após o final do seu financiamento. A relevância do construto na adesão a novos métodos e técnicas de ensino tem sido consistentemente comprovada em estudos posteriores, que mostram que um elevado sentido de auto-eficácia docente se relaciona com uma maior abertura a novas ideias e com mais disponibilidade para experimentar novos métodos que melhor correspondam às necessidades dos alunos (Allinder, 1994; Cousins & Walker, 1995; Ghaith & Yaghi, 1997; Guskey, 1988; Poole & Okeafor, 1989; Smylie, 1988; Stein & Wang, 1988).

A par de uma maior disponibilidade para a mudança, um elevado sentido de auto-eficácia docente aparece também associado a um maior esforço dispendido e uma maior persistência e resiliência face às dificuldades dos alunos (Ashton & Webb, 1986; Gibson & Dembo, 1984; Meijer & Foster, 1988; Podell & Soodak, 1993; Soodak & Podell, 1993). Estes professores tendem a ser menos críticos quando os alunos cometem erros (Ashton & Webb, 1986) e a trabalhar de forma mais focalizada com os alunos que apresentam dificuldades, elogiando-os pelas suas realizações (Gibson & Dembo, 1984) e contribuindo, desta forma, para a criação de experiências de mestria, potenciando o seu desenvolvimento cognitivo e o seu sentido de eficácia (Bandura, 1993). Pelo contrário, os professores com uma baixa auto-eficácia tendem a dispender mais tempo da aula em actividades não académicas, desistindo rapidamente dos alunos se eles não corresponderem prontamente ao solicitado e criticando-os pelas suas falhas (Gibson & Dembo, 1984).

A confiança dos professores nas suas competências de ensino surge, também, relacionada com o menor encaminhamento de alunos com dificuldades académicas para a educação especial. Meijer e Foster (1988) e Soodak e Podell (1993) verificaram que os professores que relatavam maior auto-eficácia tendem a referenciar menos alunos com dificuldades para a educação especial, por considerarem que os problemas apresentados podem ser trabalhados em sala de aula com métodos e técnicas adequadas e diferenciadas. A relação entre a auto-eficácia docente e a maior responsabilização dos professores pelos alunos com necessidades educativas especiais é corroborada noutros estudos, como em Jordan, Kircaali-Iftar e Diamond (1993) e Allinder (1994).

O planeamento e a organização da actividade docente são, igualmente, aspectos que a literatura mostra como estando positivamente relacionados com o sentido de auto-eficácia dos professores (Allinder, 1994). Recentemente, Rodríguez, Núñez, Valle, Blas e Rosário (2009) num estudo conduzido em Espanha junto de professores do ensino superior, tentaram analisar, entre outros aspectos, a relação entre a auto-eficácia docente (sub-dividida em três dimensões - auto-eficácia para a instrução, para a gestão da sala de aula e para a implicação dos alunos na aprendizagem) e as fases de um ensino auto-regulado (planificação, implementação e avaliação das actividades, de acordo com os fundamentos do *Modelo Sócio-Cognitivo da Aprendizagem Auto-Regulada*; Zimmerman, 1998, 2000). Verificaram que os professores com maior auto-eficácia em geral relatavam maior preocupação com a preparação das aulas, com a melhoria periódica dos conteúdos e com a formação contínua, bem como com a supervisão das actividades instrucionais. A confiança na possibilidade de controlar os comportamentos disruptivos na sala de aula e de fazer cumprir as normas estabelecidas, provavelmente contribui para que esses professores dediquem mais esforços à preparação e melhoria das aulas. Simultaneamente, o facto de se perceberem capazes de conseguir que os alunos valorizem, compreendam e sejam críticos relativamente aos conteúdos leccionados, e de se perceberem eficazes no uso de diferentes estratégias instrucionais, pode levar a que esses professores se mostrem mais confortáveis nas aulas, proporcionem mais feedback informativo aos alunos, arrisquem inovar e, em geral, construam na aula um clima mais participativo (Rodríguez et al., 2009).

Adicionalmente, uma maior auto-eficácia docente aparece também associada a técnicas instrucionais específicas. Czerniak e Shriver (1994), num estudo que envolveu a participação de professores estagiários de ciências do 2.º ciclo, encontraram diferenças significativas quanto às estratégias instrucionais escolhidas para as aulas de ciências e quanto à forma de avaliar o sucesso de uma aula, em função do nível de auto-eficácia reportado. Concretamente, os professores com elevada auto-eficácia para o ensino das ciências tendem a optar por actividades que impliquem o recurso, por parte dos alunos, a pensamento de ordem superior e a competências de resolução de problemas. Para além disto, tendem a basear as suas escolhas instrucionais na teoria ou investigação disponível. Quanto à forma como avaliam o sucesso da aula, estes professores tendem a fazê-lo considerando se os objectivos pré-definidos foram ou não atingidos. Pelo contrário, os professores com baixa auto-eficácia para o ensino das ciências tendem a medir o sucesso de uma aula em função da sua capacidade em controlar os alunos e para manter um clima de sala de aula ordeiro e tranquilo, o que vai de encontro ao que foi referido atrás acerca das possíveis implicações de uma boa confiança nas

capacidades de gestão da sala para a qualidade das actividades instrucionais implementadas pelos professores.

Ainda no âmbito de estudos que procuraram a relação entre as crenças de auto-eficácia dos professores e o ensino das ciências, Enochs, Sharmann e Riggs (1995) verificaram que os professores com elevada auto-eficácia tendem a considerar que a instrução baseada nas actividades práticas, através das quais os alunos são conduzidos a aprender através da cooperação e da experiência é o método mais apropriado para ensinar ciências no ensino básico. Também a investigação de Haney, Lumpe, Czerniak e Egan (2002) apoia estes resultados, ressaltando que os professores do ensino básico que reportam elevada auto-eficácia para o ensino das ciências são mais propensos a incorporar nas suas aulas as técnicas do questionamento, a considerar o conhecimento e as experiências prévias dos alunos, a encorajar uma abordagem colaborativa, a utilizar recursos apropriados e disponíveis e a avaliar os alunos de uma forma consistente com o propósito pretendido. Quando comparados com os seus colegas com baixa auto-eficácia para o ensino das ciências, estes professores apresentaram "maior probabilidade de transmitir o conteúdo da ciência apropriadamente, apresentando conteúdo que era: significativo e de valor, desenvolvimentalmente adequado, preciso, dinâmico e interdisciplinar por natureza, e ligado ao mundo real" (Haney et al., 2002, p. 179).

Os professores com um elevado sentido de auto-eficácia docente tendem, também, a reportar maior entusiasmo ao ensinar (Allinder, 1994; Guskey, 1984), maior comprometimento com o ensino (Canrinus, Helms-Lorenz, Beijaard, Buitink, & Hofman, 2012; Coladarci, 1992; Evans & Tribble, 1986; Ware & Kitsantas, 2011) e maior probabilidade de permanecerem na profissão (Glickman & Tamashiro, 1982). No estudo já referido de Rodríguez et al. (2009), foi também analisada a relação entre a motivação e a auto-eficácia docente, tendo os resultados obtidos corroborado os de outras investigações, que referem que as crenças de auto-eficácia docente têm um papel crucial na manutenção do compromisso com o ensino e na motivação dos professores. Motivos intrínsecos, como o sentido de dever e o prazer com a aprendizagem do aluno, parecem ser significativamente mais importantes para os professores que relatam uma auto-eficácia elevada; pelo contrário, a falta de motivação e a desilusão com o trabalho parecem ser mais evidentes entre os professores que se consideram menos eficazes para a instrução, para a gestão da sala de aula e para o envolvimento dos alunos.

As crenças de auto-eficácia docente aparecem, igualmente, associadas à forma como os professores experienciam a sua actividade profissional. Nos últimos anos, um extenso corpo de

investigação tem destacado a relação entre estas crenças e a satisfação com o trabalho (e.g., Caprara, Barbaranelli, Borgogni, & Steca, 2003; Collie, Shapka, & Perry, 2012; Skaalvik & Skaalvik, 2009), bem como com o stress e o burnout docentes (e.g., Aloe, Amo, & Shanahan, 2014; Collie et al., 2012; Klassen & Chiu, 2010; Schwarzer & Hallum, 2008).

Os professores que reportam maior auto-eficácia para o ensino tendem a sentir-se mais satisfeitos com o seu trabalho (Caprara, Barbaranelli, Borgogni, & Steca, 2003; Caprara, Barbaranelli, Steca, & Malone, 2006; Collie et al., 2012; Klassen & Chiu, 2010; Moè, Pazzaglia, & Ronconi, 2010; Skaalvik & Skaalvik, 2009; Skaalvik & Skaalvik, 2014; Vieluf et al., 2013). Klassen e Chiu (2010) referem que os professores com uma maior auto-eficácia para a gestão de sala de aula e para a utilização de estratégias instrucionais tendem a apresentar maior satisfação com o trabalho. No modelo de equações estruturais que apresentam neste estudo, a auto-eficácia docente assume-se como uma variável mediadora entre o stress vivenciado pelo professor e a satisfação com a actividade docente, aspecto que é corroborado no trabalho de Collie e colaboradores (2012). Também Caprara, Barbaranelli, Borgogni e Steca (2003) numa investigação que envolveu 2688 professores do ensino secundário de escolas italianas, verificaram que as crenças de auto-eficácia e de eficácia colectiva dos professores foram os principais determinantes da satisfação dos mesmos com o trabalho. Moè e colaboradoras (2010) acrescentam que possuir boas competências de ensino, embora seja importante, não é o suficiente para que os professores se sintam satisfeitos com o seu trabalho; para que tal aconteça, o afecto positivo e a auto-eficácia parecem ser essenciais. Isto significa que poderá haver professores efectivamente competentes nas suas práticas que, no entanto, não se percepcionam dessa forma, ou que não experienciam afecto positivo ao desempenhar as suas actividades, o que poderá conduzir à insatisfação profissional.

O stress e o burnout docentes, por seu lado, têm sido associados negativamente à auto-eficácia docente (Aloe et al., 2014; Brissie, Hoover-Dempsey, & Bassler, 1988; Brouwers & Tomic, 2000; Chan, 2007; Collie et al., 2012; Evers, Brouwers, & Tomic, 2002; Klassen & Chiu, 2010; Schwarzer & Hallum, 2008; Skaalvik & Skaalvik, 2007, 2009, 2010, 2014).

A par destes estudos que têm vindo a demonstrar a relação da auto-eficácia docente com as atitudes dos professores perante o ensino, com os seus comportamentos em sala de aula e com a forma como estes vivem e experienciam a sua actividade profissional, outras investigações têm ressaltado a relação destas crenças com variáveis directamente relacionadas com os alunos, tais como, o desempenho, a motivação ou o seu próprio sentido de eficácia académica.

A relação entre as crenças de auto-eficácia docente e o desempenho académico dos alunos foi, inicialmente, equacionada por Armor e colaboradores (1976) num estudo que permitiu verificar que, quanto mais eficazes os professores se percebiam, mais os seus alunos avançavam na aprendizagem da leitura. Desde então, outros estudos têm corroborado esta ligação entre a auto-eficácia docente e o desempenho dos alunos em áreas de estudo diversas e em distintos níveis de ensino (e.g., Anderson et al., 1988; Ashton & Webb, 1986; Caprara et al., 2006; Guo, Piasta, Justice, & Kaderavek, 2010; Ross, 1992).

Alguns investigadores têm sugerido que o mecanismo pelo qual a auto-eficácia docente exerce influência no desempenho dos alunos é mediado pela influência que estas crenças de eficácia exercem nas práticas instrucionais e na qualidade das aulas (Gibson & Dembo, 1984; Goddard & Goddard, 2001; Guo et al., 2010). A qualidade da aula tem sido descrita como um construto multi-dimensional que engloba quer o suporte instrucional (descrevendo em que medida os professores promovem junto dos alunos competências de pensamento de ordem superior e aprendizagem no domínio, bem como andaimam a participação dos mesmos na aprendizagem das actividades académicas), quer o suporte emocional (descrevendo em que medida os professores são sensíveis e responsivos às necessidades dos alunos) providenciados na sala de aula (Guo et al., 2010; Mashburn et al., 2008).

Como exposto anteriormente, a auto-eficácia docente está relacionada com determinados padrões de comportamento, potencialmente promotores do desempenho dos alunos. A título de exemplo, os professores que reportam um elevado sentido de auto-eficácia docente tendem a persistir na ajuda aos alunos com dificuldades até que estes cheguem às respostas correctas, em vez de, simplesmente, lhes darem as respostas ou permitirem que outros as dêem (Gibson & Dembo, 1984). A maior responsividade perante o processo de ensino-aprendizagem levará estes professores a mais facilmente empreenderem esforços para melhorar os seus métodos de ensino até obterem o sucesso pretendido (Rodríguez et al., 2009; Smylie, 1988; Soodak & Podell, 1993) e a empregarem estratégias para minimizar o afecto negativo na sala de aula, promovendo expectativas de desempenho e foco académico, num ambiente relacional caloroso e apoiante (Ashton & Webb, 1986; Gibson & Dembo, 1984). Um aumento da qualidade da aula, em grande parte determinado pelo nível de auto-eficácia dos professores, influenciará o desempenho académico dos alunos, ao criar condições promotoras de uma aprendizagem de qualidade.

De acordo com o teorizado por Bandura (1997) e Tschannen-Moran e colaboradores (1998) a qualidade das práticas instrucionais pode, por sua vez, tornar-se preditora da auto-eficácia docente pelo

seu impacto positivo no desempenho dos alunos, que potencia a ocorrência de experiências de mestria informadoras dessas mesmas crenças de eficácia. Holzberger, Philipp e Kunter (2013), num estudo realizado na Alemanha com professores de matemática do ensino secundário e respectivos alunos, com o objectivo de analisar as relações entre estas duas variáveis—auto-eficácia docente e qualidade da instrução—verificaram que, embora correlacionadas, o efeito causal da auto-eficácia dos professores na qualidade da instrução revelou-se apenas parcialmente confirmado, observando-se, pelo contrário, um efeito significativo da relação inversa. A variável qualidade da instrução, reflectida através da experiência dos alunos de activação cognitiva e das classificações dos professores da gestão da sala de aula, demonstrou ser preditora da auto-eficácia dos professores, remetendo para a importância de examinar a auto-eficácia docente não só como causa, mas também como consequência dos processos educacionais e ressaltando a natureza cíclica do construto, como teorizado no apartado anterior (Bandura, 1997; Tschannen-Moran et al., 1998). Outras investigações sugerem um efeito recíproco entre a auto-eficácia docente e o desempenho dos alunos, mostrando, por exemplo, que a auto-eficácia dos professores é particularmente elevada em escolas com alunos de elevado desempenho e bem-comportados (Raudenbush et al., 1992; Chong, Klassen, Huan, Wong, & Kates, 2010).

A literatura tem, também, abordado a relação entre a auto-eficácia docente com outras variáveis relacionadas com os alunos, como a motivação (Midgley et al., 1989; Roeser, Arbreton, & Anderman, 1993) e a auto-eficácia académica (Bandura, 1997; Ross, 1998).

Em suma, um sentido elevado de auto-eficácia docente tem sido consistentemente relacionado com comportamentos positivos do professor e do aluno, com evidentes implicações em termos da qualidade do processo de ensino-aprendizagem.

2.4. Variáveis que influenciam as crenças de auto-eficácia docente

A investigação tem, igualmente, procurado aprofundar o conhecimento das variáveis específicas, de ordem contextual e de ordem pessoal, que influenciam as crenças de auto-eficácia docente e que permitem explicar as variações destas crenças entre professores com competências similares ou do mesmo professor em situações de ensino diferentes.

2.4.1. Variáveis de ordem contextual

Relativamente aos factores contextuais com possível relação com a auto-eficácia docente, a investigação tem incidido nos seguintes: nível de ensino leccionado (Baker, 2005; Klassen & Chiu, 2010; Ross, 1994; Tschannen-Moran & Johnson, 2011; Wolters & Daugherty, 2007; Tschannen-Moran & Hoy, 2007), características dos alunos (nível sócio-económico [Tschannen-Moran&Johnson, 2011], desempenho [Chong et al., 2010], comportamento [Collie et al., 2012]), disponibilidade de recursos materiais (Chong et al., 2010; Tschannen-Moran & Johnson, 2011; Tschannen-Moran & Hoy, 2007), suporte interpessoal por parte de colegas, pais, directores e comunidades (Ruble et al., 2011; Tschannen-Moran & Hoy, 2007), colaboração com os pares (Chester & Beaudin, 1996; Collie et al., 2012; Fives & Alexander, 2004), liderança (Hipp & Bredeson, 1995; Lee, Dedrick, & Smith, 1991; Moore & Esselman, 1992; Webb & Ashton, 1987) e contexto físico da escola (Tschannen-Moran & Hoy, 2007). Alguns estudos referem, também, o clima de escola, enquanto variável contextual mais abrangente, que engloba as características físicas e sócio-emocionais da escola como um todo, e a auto-eficácia docente colectiva, referente às crenças dos professores nas suas capacidades colectivas para influenciar a aprendizagem dos alunos.

No que se refere à variável nível de ensino, diversos estudos têm referido que os professores tendem a relatar um sentido de auto-eficácia mais elevado quando leccionam a níveis de ensino mais baixos (e.g., Baker, 2005; Klassen & Chiu, 2010; Ross, 1994; Tschannen-Moran & Johnson, 2011; Wolters & Daugherty, 2007). Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy (2007), numa investigação que envolveu professores de vários níveis de ensino (pré-escolar, básico e secundário) corroboram estes resultados, referindo, contudo, que esta variável apenas apareceu relacionada com a auto-eficácia do grupo de professores com mais experiência (com quatro ou mais anos de ensino) e não o grupo de professores em início de carreira.

Relativamente às características dos alunos, o seu nível sócio-económico não parece ser um preditor significativo da auto-eficácia docente, segundo um estudo levado a cabo por Tschannen-Moran e Johnson (2011) junto de professores que trabalham no ensino da leitura e da escrita no ensino básico. Neste estudo, as autoras verificaram que esta variável não demonstrou uma contribuição independente na análise de regressão efectuada, sugerindo o seu fraco papel preditivo da auto-eficácia destes professores.

Já o desempenho dos alunos parece assumir-se como uma variável relacionada com a auto-eficácia docente. Num estudo conduzido em Singapura por Chong e colaboradores (2010) os resultados permitiram verificar que, em escolas de excelência, os professores reportaram crenças de auto-eficácia mais robustas do que os seus colegas de outras escolas com grupos de alunos mais heterogéneos no respeitante às competências.

Em relação ao comportamento dos alunos, Collie e colaboradores (2012), numa investigação desenvolvida no Canadá junto de professores dos níveis básico e secundário, verificaram que a percepção dos professores sobre o comportamento e a motivação dos alunos, (aspecto que designaram no estudo de relação com os alunos), revelou ser preditora, quer da auto-eficácia docente por eles relatada, quer das outras duas medidas de resultado—stress e satisfação com o trabalho—contempladas no modelo de equações estruturais proposto. Os professores que percebem melhor comportamento e maior motivação entre os seus alunos reportam um nível de stress menor, maior auto-eficácia para o ensino e maior satisfação com o trabalho. É de realçar que a percepção dos professores sobre o comportamento e a motivação dos alunos surgem, neste modelo de Collie e colaboradores (2012), como possíveis factores antecedentes da auto-eficácia docente, descrevendo uma relação de sentido oposto à que foi anteriormente referida, (enquanto possíveis consequências da auto-eficácia docente), o que reforça, uma vez mais, a natureza cíclica deste construto. De igual forma, o stress reportado pelos professores, que surge aqui a montante da confiança dos professores nas suas competências para envolver, gerir e ensinar os seus alunos, pode, também, surgir em consequência dessa falta de confiança, como foi também referido atrás.

A disponibilidade de recursos materiais providenciados pela escola é outra variável de contexto cuja relação com a auto-eficácia docente tem sido confirmada (e.g., Chong et al., 2010; Tschannen-Moran & Johnson, 2011; Tschannen-Moran & Hoy, 2007). No entanto, Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy (2007) referem que essa relação é dependente da fase da carreira em que os professores se encontram. No estudo em causa, em que era pretendido analisar o impacto de determinadas variáveis contextuais na auto-eficácia de professores em início de carreira (até três anos de experiência de ensino) e de professores com mais experiência (com quatro ou mais anos de carreira), a variável disponibilidade de recursos materiais revelou uma contribuição independente significativa na explicação da variância da auto-eficácia docente, apenas no caso dos professores em início de carreira, assumindo-se, para estes, como uma variável de contexto particularmente saliente. No caso dos professores com mais experiência esta relação não foi significativa.

A colaboração entre os professores da mesma escola também é uma variável referenciada em alguns estudos como estando relacionada com a auto-eficácia docente (e.g., Chester & Beaudin, 1996; Collie et al., 2012; Fives & Alexander, 2004). Na investigação conduzida por Collie e colaboradores (2012) a percepção dos professores sobre o nível de colaboração entre os colegas, no que se refere ao planeamento das actividades de ensino, surgiu positiva e directamente relacionada com o sentido de auto-eficácia relatado pelos próprios. No entanto, também emergiu uma relação indirecta entre esta variável e a auto-eficácia dos professores, mediada pelo stress vivenciado com o comportamento dos alunos, sugerindo que, se a colaboração for implementada de forma a não incrementar este stress terá efeitos positivos na auto-eficácia docente, se não, o seu efeito será negativo (Collie et al., 2012).

Num estudo de Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy (2007), a percepção de suporte interpessoal é apontada como uma variável de contexto relevante para explicar as crenças de auto-eficácia docente, embora esta relevância surja associada à fase da carreira na qual se encontram os professores do estudo. O suporte interpessoal por parte dos colegas e da comunidade surge como mais pertinente para as crenças de auto-eficácia dos professores em início de carreira do que para os seus pares mais experientes. Segundo as autoras, uma explicação possível poderá ter a ver com o facto destes professores mais experientes já se terem adaptaram ao isolamento típico da profissão docente e terem aprendido a basear as suas crenças de eficácia noutras fontes. Em relação aos professores em início de carreira, a variável suporte interpessoal contribui significativamante para explicar a variância das crenças de auto-eficácia por eles reportada, embora no caso específico do suporte percebido por parte dos colegas, esta relação tenha sido negativa, o que vai de encontro ao teorizado por Bandura (1997), de que as crenças de auto-eficácia tendem a ser mais baixas quando as pessoas dependem de muita assistência no início de uma aprendizagem.

A investigação tem, também, procurado verificar a relação entre a liderança exercida pelos directores das escolas e a auto-eficácia docente. Lee e colaboradores (1991) verificaram que em escolas onde os directores conseguiam inspirar um sentido de objectivo comum entre os professores e onde o comportamento disruptivo dos alunos era mantido num nível mínimo, os professores relatavam um sentido de auto-eficácia elevado. Estes autores sublinharam, ainda, que os directores que usavam a sua liderança para providenciar recursos para os professores e para os proteger de factores perturbadores, permitindo-lhes, em simultâneo, flexibilidade para gerir as actividades da sala de aula, criavam um contexto favorável ao desenvolvimento de crenças de auto-eficácia mais robustas. Moore e Esselman (1992) também verificaram que quanto maior a liberdade experienciada pelos professores

em relação às tomadas de decisão que afectavam as suas salas de aula, maior o sentido de auto-eficácia docente por eles reportado; os professores que percebiam ter uma grande influência nas tomadas de decisão da escola e que percebiam poucos impedimentos ao ensino reportavam um sentido de eficácia tendencialmente robusto. Por seu lado, Hipp e Bredeson (1995) observaram que quando o director de uma escola modelava um comportamento apropriado e disponibilizava recompensas contingentes ao desempenho, o sentido de eficácia reportado pelos professores tendia a ser maior. Também Webb e Ashton (1987), num estudo baseado em entrevistas realizadas a professores para explorar elementos do clima e da estrutura da escola que poderiam baixar o sentido de eficácia dos professores, verificaram que exigências excessivas, falta de reconhecimento, salários inadequados e baixo *status* profissional foram aspectos que surgiam como interferindo com a auto-eficácia docente.

Contudo, a relação do suporte percebido por parte dos directores na auto-eficácia docente apresenta algumas inconsistências na literatura, dado que alguns estudos obtiveram resultados divergentes (e.g., Tschannen-Moran & Hoy, 2007; Ruble et al., 2011). No estudo já referido de Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy (2007), os resultados mostraram que nem os professores em início de carreira nem os seus pares mais experientes pareceram apoiar-se nesta variável para basear as suas crenças de auto-eficácia. As autoras colocam, mesmo, a hipótese de que tal possa dever-se à falta de feedback significativo da prática da supervisão tradicional, que levará os professores a não considerarem os líderes escolares como fontes de informação significativa das suas crenças de auto-eficácia (Tschannen-Moran & Hoy, 2007). Estes resultados sugerem a necessidade de continuar a explorar esta relação.

O contexto físico no qual as escolas estão inseridas foi, igualmente, analisado no estudo de Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy (2007) já referido, não tendo sido verificada relação com a auto-eficácia reportada quer pelos professores em início de carreira, quer pelos professores com mais experiência. Os professores que leccionavam num contexto urbano, supostamente mais desafiador quando comparado com contextos sub-urbanos ou rurais, não reportaram um sentido de auto-eficácia distinto dos demais professores do estudo.

2.4.2. Variáveis de ordem pessoal

Tem sido, também, analisada a relação entre as crenças de auto-eficácia docente e variáveis específicas de ordem pessoal. A investigação tem incidido nas seguintes variáveis: demográficas (sexo, etnia, idade; Tschannen-Moran & Hoy, 2007; Tschannen-Moran & Johnson, 2011), formação (Guo et al., 2010; Tschannen-Moran & Johnson, 2011; Tschannen-Moran & McMaster, 2009) e experiência de ensino (Klassen & Chiu, 2010; Ruble, Usher, & McGrew, 2011; Tschannen-Moran & Johnson, 2011; Tschannen-Moran & Hoy, 2007; Wolters & Daugherty, 2007).

Relativamente às variáveis demográficas, os estudos apontam-nas como fracas preditoras da auto-eficácia docente. Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy (2007), num estudo realizado nos EUA, que contou com a participação de 255 professores de vários níveis de ensino (do pré-escolar ao secundário), não encontraram evidência de relação destas variáveis (sexo, idade e etnia) com a auto-eficácia docente relatada pelos participantes. Estes resultados são corroborados noutro estudo de Tschannen-Moran e Johnson (2011). Já os resultados de Klassen e Chiu (2010) mostraram que as mulheres reportaram uma auto-eficácia para a gestão da sala de aula mais baixa que a dos seus colegas de sexo masculino, não sendo esta relação evidenciada para as outras duas dimensões da auto-eficácia docente analisadas (auto-eficácia para as estratégias instrucionais e auto-eficácia para o envolvimento dos alunos), o que sugere a pertinência de continuar a analisar, em estudos posteriores, esta relação.

Relativamente à formação dos professores, a sua relação com a auto-eficácia docente tem sido apontada pela literatura como sendo significativa (e.g., Guo et al., 2010; Tschannen-Moran & Johnson, 2011; Tschannen-Moran & McMaster, 2009). Num estudo que envolveu a participação de 648 professores do ensino elementar e médio dos EUA, Tschannen-Moran e Johnson (2011) propuseram-se analisar a relação entre a auto-eficácia docente para a instrução da literacia e as seguintes variáveis: qualidade da preparação universitária, nível académico atingido, participação num curso de literatura para crianças, qualidade do desenvolvimento profissional, participação num grupo de leitura de professores e participação num clube do livro. Os resultados obtidos permitiram observar que a qualidade percebida da preparação para o ensino estava correlacionada com as crenças de auto-eficácia dos professores para o ensino da literacia, contrariamente ao nível mais elevado de formação académica atingido, que apenas contribuiu para as crenças de auto-eficácia quando combinado com outras variáveis na análise de regressão efectuada. Também a participação em experiências de

desenvolvimento profissional de qualidade e o estudo colaborativo com os colegas em grupos de leitura ou clubes do livro apareceram relacionadas com as crenças de auto-eficácia dos professores para o ensino da literacia. No entanto, dado que a natureza do estudo não permite definir direccionalidade, as investigadoras advertem que estes resultados podem, igualmente, indicar que os professores com maior auto-eficácia podem ser mais propensos a procurar estas experiências e a tirar vantagem delas quando as mesmas lhes são disponibilizadas.

Ainda em relação ao impacto da formação pedagógica nas crenças de auto-eficácia docente, Tschannen-Moran e McMaster (2009) detiveram-se no tipo de formação disponibilizada e no seu efeito ao nível da promoção da auto-eficácia docente. Testaram quatro modelos diferentes de desenvolvimento profissional, que tinham como objectivo a introdução de uma estratégia pedagógica para ensinar a ler (*Tucker Signing Strategies for Reading*; Tucker, 2001, citado em Tschannen-Moran & McMaster, 2009). Conforme o previsto pelas investigadoras, o modelo que incluiu fontes de informação de auto-eficácia mais ricas e complexas foi o que teve maior impacto ao nível das crenças de auto-eficácia dos professores para o uso da ferramenta em questão.

Os resultados destes dois estudos permitem, assim, destacar a importância da formação dos professores que engloba, quer a formação académica inicial, quer as experiências de enriquecimento profissional posteriores, na criação das suas crenças de auto-eficácia para o ensino, desde que essa formação seja de qualidade e lhes proporcione um conjunto de experiências práticas e gratificantes nas quais se possam apoiar ao fazer julgamentos sobre as suas capacidades para lidar com situações semelhantes no futuro.

A experiência de ensino é outra variável pessoal cuja relação com a auto-eficácia docente tem sido analisada na literatura, embora os resultados não sejam consistentes. Num estudo de Ruble e colaboradores (2011) sobre as fontes de auto-eficácia de professores de educação especial de alunos com autismo, não foi encontrada relação entre a experiência de ensino dos professores e a auto-eficácia docente relatada. Contudo, os investigadores observam que tal se pode dever à especificidade da situação ensino-aprendizagem em causa, como por exemplo à heterogeneidade das características apresentados por estes alunos, que exige uma abordagem individualizada e que poderá dificultar a generalização da infomação aprendida de uma experiência de aprendizagem para outra. No entanto, Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy (2007) e Tschannen-Moran e Johnson (2011) também não encontraram relação entre o número de anos de ensino e as crenças de auto-eficácia docente relatadas.

Bandura (1997) propunha que as crenças de auto-eficácia se manteriam relativamente estáveis, uma vez estabelecidas; pode, desta forma, acontecer que os professores que iniciam as suas carreiras com um forte sentido de auto-eficácia tendam a tirar partido da motivação e persistência que essas crenças promovem, alimentando, assim, crenças continuadas de elevada auto-eficácia; e que, por sua vez, os professores que começam com um baixo sentido de auto-eficácia tendam a envolver-se em situações contraproducentes que reforçam essas crenças e as fazem persistir (Tschannen-Moran & Johnson, 2011).

Pelo contrário, outros investigadores, como Wolters e Daugherty (2007) referem que a experiência de ensino se encontra relacionada com a auto-eficácia docente, sugerindo que esta aumenta à medida que aumenta a experiência de ensino. Klassen e Chiu (2010) também corroboram a relação entre estas duas variáveis, embora a descrevam de outra forma. Os resultados deste estudo demonstram que os anos de experiência dos professores se encontram, efectivamente, relacionados com o sentido de auto-eficácia docente, considerada nas suas três dimensões propostas por Tschannen-Moran e Hoy (2001)—estratégias instrucionais, gestão da sala de aula e envolvimento dos alunos—mas de uma forma não linear, aumentando desde o início da carreira até meio desta (dos 0 aos 23 anos de experiência) e decrescendo a partir daí. Este padrão de crescimento e de declínio gradual mostrou ser o mesmo quanto à confiança dos professores na sua capacidade relativa às três competências analisadas (Klassen & Chiu, 2010).

A fase da carreira foi também analisada enquanto variável mediadora do impacto das fontes de auto-eficácia docente numa investigação de Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy (2007). Neste estudo, as autoras consideraram dois grupos de professores: professores em início de carreira (com três ou menos anos de docência) e professores de carreira (com quatro ou mais anos de experiência na carreira). Os resultados deste estudo revelam que as fontes de auto-eficácia docente foram pesadas de forma diferente por professores em início de carreia e por professores mais experientes. Os professores em início de carreira tendem a fazer uma análise mais explícita da tarefa de ensino para formarem as suas crenças de auto-eficácia, apoiando-se mais em factores contextuais do que os professores com mais experiência, sendo particularmente saliente para os primeiros a importância da disponibilidade de recursos de ensino. A persuasão verbal, avaliada em termos de suporte interpessoal percebido, também surge como mais pertinente para os professores em início de carreira. Por sua vez, as experiências de mestria demonstraram ser a fonte de informação que mais contribui para os julgamentos de auto-eficácia de ambos os grupos, tal como referido por Bandura (1997). Esta variável,

avaliada enquanto satisfação com o seu desempenho profissional nesse ano lectivo, foi particularmente preditora no caso dos professores em início de carreira, levando os autores a colocarem a hipótese de que os professores com maior experiência de ensino, com uma história forte de experiências de mestria, talvez tenham já um sentido de eficácia bastante estável, independentemente de estarem ou não satisfeitos com o seu desempenho actual. Uns anos antes, Yeung e Watkins (2000) tinham realizado um estudo em que pretenderam verificar o impacto das várias fontes de auto-eficácia num grupo de professores estagiários de Hong Kong. À semelhança do que puderam constatar Tschannen-Moran e Hoy (2007), também estes investigadores verificaram a importância das experiências de ensino (consideradas enquanto experiências de mestria) e da qualidade da supervisão (considerada enquanto persuasão verbal) para as crenças de auto-eficácia desse grupo de professores, nessa fase de contacto inicial com a profissão docente.

Estes resultados, a par da ideia de que as crenças de auto-eficácia se encontram mais em fluxo no início da aprendizagem e tendem a tornar-se estáveis e resistentes à mudança, uma vez definidas (Bandura, 1997), acentuam a importância de serem proporcionadas experiências particularmente enriquecedoras, a par de uma adequada supervisão por parte dos profissionais responsáveis, aos professores estagiários e em fase inicial de carreira, de forma a potenciar a confiança dos mesmos nas suas competências de ensino.

Tschannen-Moran e Hoy (2007) verificaram, também, que a auto-eficácia reportada pelos professores em início de carreira apresenta valores mais baixos comparativamente aos professores com mais experiência de ensino, podendo tal dever-se à relativa inexperiência destes professores e à necessidade de recalibrarem o seu sentido de eficácia com o contacto com as exigências da prática efectiva, bem como à probabilidade de os professores que reportam uma auto-eficácia mais baixa poderem terem desistido da profissão durante os três primeiros anos de experiência. Numa análise mais detalhada, as investigadoras verificaram que os professores com mais experiência de ensino reportam maior auto-eficácia docente em duas das três escalas da *Teachers' Sense of Efficacy Scale* (Tschannen-Moran & Hoy, 2001): eficácia para as estratégias instrucionais e eficácia para a gestão da sala de aula. Em relação à terceira escala, eficácia para o envolvimento dos alunos, as autoras não encontraram diferenças entre os grupos.

Em suma, os estudos desenvolvidos em torno da auto-eficácia docente, com o objectivo de compreender que aspectos específicos do ambiente de ensino e do professor contribuem para a explicar, indicam que se trata de um construto complexo, sujeito a uma grande diversidade de

influências que importa continuar a explorar, de forma a ser possível promover condições facilitadores para o seu desenvolvimento.

Em 1998, Tschannen-Moran e colaboradores publicaram uma importante revisão da primeira geração da pesquisa sobre a auto-eficácia docente. Os autores estavam optimistas sobre o tema, que descreveram estar "à beira da maturidade", com um futuro "promissor e produtivo" (p.242). Mais de uma década volvida, Klassen e colaboradores (2011), na meta-análise já referida, que contemplou a pesquisa desenvolvida entre 1998 e 2009, concluíram que, efectivamente, muito foi feito, verificando-se uma taxa de publicações cada vez maior, mais diversidade metodológica, estudos centrados em domínios espcecíficos, internacionalização da pesquisa e foco na eficácia colectiva. No entanto, os autores acrescentam que muito há, ainda, a fazer, nomeadamente na resolução de problemas conceptuais e de medida, de recurso a metodologias mais diversas (e.g., estudos longitudinais), continuação da investigação sobre as fontes de auto-eficácia docente, internacionalização da pesquisa, entre outros.

PARTE II - ESTUDO EMPÍRICO

1. Metodologia da Investigação

O processo de investigação teve início com a formulação da questão orientadora do estudo: "Qual o impacto da auto-eficácia docente na adopção das abordagens ao ensino por parte dos professores do ensino básico?". Seguiu-se a revisão da literatura em torno desta temática, que originou novas questões de carácter mais específico, as quais viriam ajudar a delinear o objectivo da investigação, as hipóteses de trabalho e a metodologia a adoptar.

Este trabalho foi orientado de acordo com uma metodologia quantitativa, tendo-se recorrido, especificamente, à modelação de equações estruturais. A Análise de Modelos de Equações Estruturais (*Structural Equation Modelling*) ou simplesmente Análise de Equações Estruturais (AEE) é uma técnica estatística de modelação generalizada, utilizada para testar a validade de modelos teóricos que definem relações hipotéticas causais entre variáveis (Byrne, 2013; Marôco, 2014). A AEE integra as técnicas clássicas de *análise factorial* e de *regressão linear*, permitindo a análise simultânea de um sistema de variáveis (manifestas e latentes), no sentido de avaliar em que medida o modelo hipotetizado se apresenta consistente com os dados empíricos. Quando os índices de ajustamento são adequados, as relações entre as variáveis consideram-se, assim, plausíveis e defensáveis (Byrne, 2013).

Contudo, concluir sobre a plausibilidade de um modelo a partir dos índices de ajustamento obtidos não significa que todas as relações hipotetizadas pelo mesmo sejam estatisticamente comprovadas. A AEE não permite a inferência estatística de causalidade, ou seja, não permite comprovar uma relação de causa-efeito em que uma variável, dita independente ou preditora, é a causa de outra variável, dita dependente ou critério (Kline, 2015; Marôco, 2014; Ruiz, Pardo, & San Martin, 2010). A demonstração de relações causais só é, geralmente, demonstrável a partir de designs experimentais com medidas repetidas, respeitando intervalos de tempo. A causalidade entre as variáveis inferida na AEE é uma assumpção do modelo teórico e não uma propriedade do *output* ou uma consequência inferencial da técnica (Marôco, 2014). O investigador constrói o modelo assumindo determinada causalidade entre as variáveis e testa proposições com base nessas relações, que, se forem correctas, apenas demonstram que o modelo suporta a teoria da causalidade. Como tal, a significância estatística de um modelo não deve ser usada para demonstrar a veracidade das relações causais previstas pelo mesmo (Bollen, 1989). Como refere Marôco (2014) «qualquer modelo é, quanto

muito, uma aproximação da realidade» (p.7), e não exclui, obviamente, outros modelos teóricos igualmente defensáveis.

A investigação com recurso à técnica estatística de AEE no âmbito das ciências sociais e humanas tem crescido de forma exponencial nos últimos 20 anos. A sua popularidade nestas áreas do conhecimento deve-se, essencialmente, às vantagens que a AEE apresenta relativamente aos métodos estatísticos tradicionais, nomeadamente pelo facto de permitir analisar, em simultâneo, vários tipos de variáveis, desde variáveis que são medidas diretamente (*variáveis manifestas* ou observadas), até variáveis que não são diretamente observáveis nem mensuráveis, recorrendo a indicadores do construto subjacente, passíveis de serem observados e medidos (*variáveis latentes*).

A possibilidade de trabalhar com variáveis latentes é particularmente relevante nas ciências sociais e humanas, em que muitas das variáveis em estudo não são diretamente observáveis (e.g., percepções, comportamentos relatados). A inclusão de variáveis latentes potencia, contudo, os erros de medida que, quando não são considerados nas análises, limitam ou invalidam as conclusões sobre a significância das relações entre as variáveis em estudo. A AEE, contrariamente aos métodos de análise clássicos, considera de forma explícita os erros de medida, permitindo a "descontaminação" das variáveis aquando da estimação dos parâmetros do modelo. Desta forma, os coeficientes obtidos não são influenciados por esses erros de medida, o que leva a uma maior significância teórica e estabilidade dos resultados entre diferentes populações (Marôco, 2014; Yuan & Bentler, 2001). Por outro lado, a AEE permite avaliar o ajustamento global dos modelos, bem como a significância individual dos parâmetros estimados (Tomarken & Waller, 2005).

A metodologia adoptada nesta investigação e a seguir descrita teve, assim, em conta a especificidade procedimental inerente a esta técnica de modelação de equações estruturais.

1.1. Objectivos e hipóteses da investigação

O objectivo geral que norteou esta investigação foi o de verificar a validade de um modelo explicativo das abordagens ao ensino adoptadas por professores do 3.º CEB de escolas portuguesas. Concretamente, pretendeu-se verificar: a) se os instrumentos de avaliação utilizados apresentam qualidades psicométricas adequadas; b) em que medida é que as abordagens destes professores ao

ensino são explicadas pelas suas crenças de auto-eficácia docente; c) em que medida é que estas crenças de auto-eficácia docente se encontram associadas a um conjunto de outras variáveis de ordem pessoal e contextual, relacionadas com o processo de ensino (i.e., percepção de controlo do processo de ensino, percepção sobre a gestão da colaboração com os colegas, percepção sobre a relação com a direcção da escola, percepção sobre a relação com os alunos e satisfação com o trabalho); e d) em que medida é que as relações entre as variáveis, teoricamente assumidas e propostas no modelo, reflectem a matriz empírica dos dados.

Tendo em conta estes objectivos, foram formuladas as hipóteses de trabalho, que se encontram agrupadas em dois sub-conjuntos: o primeiro sub-conjunto (H1) está orientado para a análise das características psicométricas e dimensionalidade dos instrumentos de avaliação utilizados; o segundo sub-conjunto (H2) é referente à comprovação da viabilidade do modelo proposto.

As hipóteses formuladas no primeiro sub-conjunto são expressas da seguinte forma:

H1. Os instrumentos de avaliação *Inventário das Abordagens ao Ensino-Básico* (IAE-B) e *Inventário da Auto-eficácia Docente* (IAED) revelam coeficientes ajustados para a validade de construto.

H1.1. A auto-eficácia docente é explicada por duas dimensões: auto-eficácia docente para a gestão da sala de aula (H1.1a) e auto-eficácia docente para a instrução (H1.1b).

H1.2. A abordagem ao ensino compreensiva é explicada por duas dimensões: intenção compreensiva (H1.2a) e estratégia compreensiva (H1.2b).

H1.3. A abordagem ao ensino transmissiva é explicada por duas dimensões: intenção transmissiva (H1.3a) e estratégia transmissiva (H1.3b).

O segundo sub-conjunto de hipóteses contempla as seguintes:

H2. O modelo proposto representa as relações entre as variáveis existentes na matriz empírica dos dados.

H2.1. As variáveis controlo do processo de ensino, gestão da colaboração com os colegas, relação com a direcção da escola, relação com os alunos e satisfação com o trabalho estão correlacionadas entre si.

H2.2. A percepção dos professores de um maior controlo do processo de ensino influencia positivamente o sentido de auto-eficácia docente desses professores.

H2.3. A percepção dos professores de uma boa gestão da colaboração com os colegas influencia positivamente o sentido de auto-eficácia docente desses professores.

H2.4. A percepção dos professores de uma boa relação com a direcção da escola influencia positivamente o sentido de auto-eficácia docente desses professores.

H2.5. A percepção dos professores de uma boa relação com os seus alunos influencia positivamente o sentido de auto-eficácia docente desses professores.

H2.6. Uma maior satisfação com o trabalho por parte dos professores influencia positivamente o sentido de auto-eficácia docente desses professores.

H2.7. A auto-eficácia docente influencia positivamente a adopção, por parte destes professores, de uma abordagem ao ensino compreensiva (H2.7a), bem como de uma abordagem ao ensino transmissiva (H2.7b).

1.2. Participantes

Esta investigação envolveu a colaboração de dois grupos distintos de participantes, um foi usado para a validação dos instrumentos de medida e o outro foi usado para testar a realização do modelo de equações estruturais.

1.2.1. Participantes: validação dos instrumentos de medida

Participaram na validação dos instrumentos de medida *Inventário das Abordagens ao Ensino-Básico* (IAE-B) e *Inventário de Auto-eficácia Docente* (IAED) 242 professores que se encontravam a leccionar o 3.º CEB, em escolas públicas e privadas portuguesas, no ano lectivo de 2010/11. Destes participantes, 193 (79.8%) são do sexo feminino e 49 (20.2%) do sexo masculino. As suas idades variam entre os 24 e os 59 anos (M=42, DP=7.37) e o tempo de serviço referido oscila entre 1 e 37 anos (M=17.2, DP=7.1). Destes professores, 32 leccionavam Língua Portuguesa, 40 leccionavam um língua estrangeira, 11 leccionavam Língua Portuguesa e uma língua estrangeira, 27 leccionavam

História, 27 leccionavam Geografia, 43 leccionavam Matemática, 31 leccionavam Físico-química e 31 leccionavam Ciências Naturais.

1.2.2. Participantes: modelo de equações estruturais

Para testar a plausibilidade do modelo de equações estruturais, participaram 779 professores que se encontravam a leccionar o 3.º CEB, em escolas públicas e privadas portuguesas (continente e ilhas), nos anos lectivos de 2011/12 e 2012/13. Do total de professores que participaram no estudo, 617 (79.2%) são do sexo feminino, 162 (20.8%) são do sexo masculino. As suas idades variam entre os 24 e os 65 anos (*M*=42, *DP*=7.9). Na Tabela 5 é possível verificar que aproximadamente 82% dos participantes tem idades compreendidas entre os 31 e os 50 anos. O tempo de serviço como docentes oscila de 1 a 38 anos (*M*=17.5, *DP*=7.4).

Tabela 4 – Distribuição dos participantes por idade

	Idade (anos)					
	≤30	31-40	41-50	51-60	≥60	T
n	38	296	340	98	7	779
%	4.9	38	43.6	12.6	0.9	100

Tabela 5 - Distribuição dos participantes por tempo de serviço

	Tempo de serviço (anos)								
	≤5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	≥36	T
n	50	87	169	229	131	83	24	6	779
%	6.4	11.2	21.7	29.4	16.9	10.7	3.1	0.8	100

Relativamente ao grau académico, a maior parte destes professores é licenciada (84.6%), distribuindo-se os restantes por três outros graus: bacharelato ou equiparado (0.4%), mestrado (14.7%) e doutoramento (0.4%). No que concerne à situação profissional a maior parte dos participantes tem vínculo laboral efectivo (81.5%), sendo os restantes professores contratados (18.1%) e professores em regime de prestação de serviços (0.4%).

Tabela 6 - Distribuição dos participantes por grau académico e situação profissional

	Grau Académico					Situação Profissional			
	Bach.	Lic.	Mes.	Dout.	T	Quadro/ Efectivo	Contrato	Prest. serviços	T
n	3	659	114	3	779	635	141	3	779
%	0.4	84.6	14.7	0.4	100	81.5	18.1	0.4	100

Quanto às disciplinas leccionadas, optou-se por restringir a recolha a cinco áreas disciplinares: Língua Portuguesa, Línguas Estrangeiras, Ciências Humanas e Sociais (História e Geografia), Matemática, e Ciências Físicas e Naturais (Ciências Naturais e Físico-química). A distribuição dos participantes pelas várias disciplinas leccionadas encontra-se expressa na Tabela 7.

Tabela 7 - Distribuição dos participantes pelas disciplinas leccionadas

	Líng. Port. (LP)	Líng. Estr. (LE)	LP + LE	História	Geografia	Matemática	Físico-química	Ciências Naturais	T
n	102	149	33	79	72	141	102	101	779
%	13.1	19.1	4.2	10.1	9.2	18.1	13.1	13	100

1.3. Variáveis e instrumentos de medida

As variáveis que integram o presente estudo e cujas relações se pretenderam analisar através da AEE são:

a) percepção de controlo do processo de ensino;

b) percepção da gestão da colaboração com os colegas;

c) percepção da relação com a direcção da escola;

d) percepção da relação com os alunos;

e) satisfação com o trabalho;

f) auto-eficácia docente; e

g) abordagens dos professores ao ensino

A avaliação de cada uma destas variáveis foi efectuada com recurso a medidas de auto-relato. As cinco primeiras variáveis foram avaliadas com recurso a um conjunto de itens específicos para cada uma, englobados num único questionário relativo ao ambiente de escola. A variável auto-eficácia docente foi medida através de um instrumento construído de raiz e validado no âmbito deste trabalho. A variável abordagens dos professores ao ensino foi avaliada através de um instrumento de medida construído em Portugal, por Paiva (2007), dirigido a professores do ensino secundário, o qual foi adaptado e validado, no âmbito desta investigação. Foram, ainda, recolhidas informações sócio-demográficas, de forma a permitir fazer a caracterização deste grupo de participantes.

Procede-se, de seguida, a uma descrição detalhada de cada um dos instrumentos de medida referidos, de acordo com as variáveis que pretenderam avaliar.

Dados sócio-demográficos

Foi construída uma ficha de dados pessoais e profissionais, dirigida à recolha das seguintes informações sócio-demográficas relativas aos participantes:

- sexo (informação recolhida através de um item dicotómico, em que era questionado aos sujeitos se pertenciam ao sexo masculino ou feminino);
- idade (foi pedido aos professores que referissem a sua idade);
- grau académico (informação recolhida através de um item com quatro possibilidades de resposta: bacharelato ou equiparado, licenciatura, mestrado e doutoramento);
- tempo de serviço como docente (foi pedido que os professores referissem os anos de serviço como docentes); e
- situação profissional (foi pedido que os professores respondessem tendo em conta três possibilidades: professor de quadro/efectivo, professor contratado e professor em regime de prestação de serviços).

Foi, ainda, questionado nesta ficha a(s) disciplina(s) lecionadas pelos professores nesse ano lectivo ao 3.º CEB, tendo sido posteriormente recodificadas em 8 categorias: (1) Língua Portuguesa, (2) línguas estrangeiras (Inglês, Francês, Espanhol), (3) Língua Portuguesa e língua estrangeira, em simultâneo, (4) História, (5) Geografia, (6) Matemática, (7) Ciências Naturais e (8) Físico-Química.

Percepção de controlo do processo de ensino

A percepção dos professores acerca do controlo exercido no processo de ensino foi avaliada através de um questionário constituído por quatro itens (α=.70): "Tenho autonomia para desenvolver o meu trabalho escolar"; "O ensino encoraja-me e dá-me liberdade para ser criativo(a)/original"; "Sigo os meus próprios critérios e métodos no que diz respeito ao ensino"; e "O ensino proporciona-me a possibilidade de ajudar os alunos a aprender". Foi utilizada uma escala de resposta de cinco pontos (1 – *discordo totalmente*; 2 – *discordo em parte*; 3 – *nem concordo nem discordo*; 4 – *concordo em parte*; e 5 – *concordo totalmente*).

Percepção da gestão da colaboração com os colegas

A percepção dos professores acerca das relações de colaboração nos grupos disciplinares nos quais se encontram inseridos foi avaliada através de um questionário constituído por quatro itens (α=.80): "O meu grupo disciplinar é receptivo às minhas sugestões"; "O meu grupo disciplinar ajuda-me no sentido de melhorar o meu desempenho"; "Os colegas da minha área disciplinar proporcionam-me um bom ambiente para a discussão sobre o ensino"; e "Aceito a forma como os meus colegas reagem às minhas ideias e métodos de trabalho". Foi utilizada uma escala de resposta de cinco pontos (1 – *discordo totalmente*; 2 – *discordo em parte*; 3 – *nem concordo nem discordo*; 4 – *concordo em parte*; e 5 – *concordo totalmente*).

Percepção da relação com a direcção da escola

A percepção dos professores acerca da sua relação com a direcção das escolas onde leccionam foi avaliada através de um questionário constituído por cinco itens (α=.88): "A direcção da escola apoia-me no trabalho que desenvolvo"; "A direcção da escola contribui para a existência de um bom ambiente escolar"; "Sou ouvido(a) pela direcção da escola, mesmo não defendendo, efectivamente, os seus pontos de vista"; "A direcção da escola é receptiva às minhas sugestões e críticas construtivas"; e "O meu desempenho como professor(a) é apreciado pela direcção da escola". Foi utilizada uma escala de resposta de cinco pontos (1 – *discordo totalmente*; 2 – *discordo em parte*; 3 – *nem concordo nem discordo*; 4 – *concordo em parte*; e 5 – *concordo totalmente*).

Percepção da relação com os alunos

A percepção dos professores acerca da sua relação com os alunos foi avaliada através de um questionário constituído por quatro itens (α=.71): "Uma boa relação professor-aluno passa, necessariamente, pela capacidade que o professor tem em lidar com as dificuldades na sala de aula"; "Consigo controlar a indisciplina na sala de aula"; "Ajusto a orientação do meu ensino pelo facto de ter alunos em diferentes níveis de saber"; e "Os meus alunos respeitam-me como professor(a)". Foi utilizada uma escala de resposta de cinco pontos (1 – *discordo totalmente*; 2 – *discordo em parte*; 3 – *nem concordo nem discordo*; 4 – *concordo em parte*; e 5 – *concordo totalmente*).

Satisfação com o trabalho

A satisfação dos professores com o trabalho foi avaliada através de um questionário constituído por quatro itens (α=.68): "O ensino proporciona-me uma sensação de segurança no futuro"; "O meu trabalho proporciona-me oportunidades para aumentar os meus conhecimentos e as minhas competências"; "A actividade lectiva é gratificante" e "Seja qual for o resultado de um projecto em que me empenho, fico satisfeito(a) se sentir que, com ele, ganhei mais experiência". Foi utilizada uma escala de resposta de cinco pontos (1 – *discordo totalmente*; 2 – *discordo em parte*; 3 – *nem concordo nem discordo*; 4 – *concordo em parte*; e 5 – *concordo totalmente*).

Auto-eficácia docente

Para avaliar a auto-eficácia docente foi construído de raiz um instrumento de medida designado *Inventário de Auto-eficácia Docente* (IAED). Na construção deste instrumento, descrita adiante na secção dos procedimentos, foram consideradas as orientações teóricas e empíricas facultadas pela literatura em torno da medição do construto de auto-eficácia docente (Bandura, 2006; Klassen et al., 2011; Tschannen-Moran & Hoy, 2001) e foram tidos como referência os instrumentos de medida referidos na introdução teórica.

O IAED é composto por 9 itens (α=.85), distribuídos por duas sub-escalas: a) auto-eficácia para a instrução; e b) auto-eficácia para gestão da sala de aula. É utilizada uma escala de resposta de nove pontos que pretende capturar em que medida o professor se sente capaz de realizar cada uma das acções descritas, tendo de optar por um dos valores compreendidos no continuum apresentado (1–*nada capaz*; 5–*moderadamente capaz*; 9–*totalmente capaz*).

Estas dimensões também foram encontradas noutros estudos com medidas diferentes (e.g., Tschannen-Moran & Hoy, 2001). A escala desenvolvida por Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy (2001) inclui, ainda, uma terceira dimensão: envolvimento do aluno. Indicadores de caracter mais relacional e de promoção do envolvimento dos alunos nas tarefas de sala de aula foram também incluídos aquando da construção da escala utilizada no presente estudo, tendo, contudo, acabado por ser retirados por não demonstrarem relevância métrica. Foi interessante verificar esta diferença, que ressaltou a importância de desenvolver medidas específicas em diferentes países. Na Tabela 8 é apresentada a distribuição dos itens pelas duas sub-escalas do IAED.

Tabela 8 - Distribuição dos itens do Inventário de Auto-eficácia Docente pelas duas sub-escalas

Auto-eficácia para a instrução	Auto-eficácia para a gestão da sala de aula
Em que medida sou capaz de...	*Em que medida sou capaz de...*
... proporcionar aos alunos métodos e estratégias para promover a sua aprendizagem?	... levar os alunos a manterem uma postura adequada na sala de aula?
... proporcionar desafios apropriados aos alunos de elevado desempenho?	... encontrar soluções adequadas para os conflitos com os alunos?
... usar estratégias de avaliação diversificadas?	... levar os alunos a cumprirem as regras da sala de aula?
... proporcionar aos alunos um feedback atempado sobre a sua aprendizagem?	... controlar a indisciplina na sala de aula?
... reflectir sobre a eficácia do meu ensino?	

O IAED foi construído ao longo de várias fases distintas. Em primeiro lugar, foi efectuada a revisão da literatura em torno da medição do construto em causa e seleccionados alguns instrumentos de referência, pelas boas qualidades psicométricas que demonstraram e por serem consonantes com os pressupostos do quadro conceptual que fundamenta esta investigação (TSC). De seguida, procedeu-se à construção dos itens com base nas orientações teóricas e metodológicas reunidas previamente. O total inicial de 31 itens, distribuídos por quatro dimensões (auto-eficácia para a instrução, auto-eficácia para a gestão da sala de aula, auto-eficácia para o envolvimento dos alunos e auto-eficácia para as relações interpessoais) foram apresentados num grupo constituído por sete professores do ensino básico e secundário e por três psicólogos investigadores na área de Psicologia da Educação, tendo sido expressamente solicitado que o grupo manifestasse a sua opinião sobre: a) a pertinência e a relevância das dimensões propostas para o questionário; b) a redação e a relevância de cada item; e c) a relevância de cada item para a dimensão em causa. No final foram retidos 23 itens, distribuídos pelas quatro dimensões inicialmente propostas. Esta primeira versão do instrumento foi, então, testada junto de 242 professores do 3.º CEB, resultando na versão final constituída por 9 itens, distribuídos por duas sub-escalas (auto-eficácia para a instrução e auto-eficácia para gestão da sala de aula).

Abordagens dos professores ao ensino

As abordagens dos professores ao ensino foram avaliadas com recurso ao *Inventário das Abordagens ao Ensino – Básico* (IAE-B), instrumento adaptado de outro com a mesma designação, embora dirigido a professores do ensino secundário (*Inventário das Abordagens ao Ensino – Secundário* (IAE-S); para mais informação ver Rosário, Núñez, Ferrando et al., 2013).

Embora a literatura reporte que muitos estudos têm avaliado as abordagens dos professores ao ensino através do *Approaches to Teaching Inventory*, desenvolvido por Prosser e Trigwell (1999) em contexto universitário, neste estudo optou-se por adaptar a presente medida do IAE-S. Esta opção deve-se ao facto de se tratar da medição de uma variável dependente do contexto, pelo que pareceu mais adequado recorrer a uma medida construída em Portugal e desenhada para um ciclo de ensino com mais similitudes com o ensino básico, foco desta investigação.

O IAE-B é constituído por 12 itens, distribuídos três a três por quatro dimensões: a) Estratégia TIFP (Transmissão de Informação/Focada no Professor) (e.g., "Apresento, explicitamente, os conhecimentos/informações que os alunos necessitam de saber para realizarem com sucesso as avaliações formais"); b) Estratégia MCFA (Mudança Conceptual/Focada no Aluno) (e.g., "Nas aulas, recorro a exemplos desafiadores para suscitar o debate com os alunos e, a partir daí, promover a aprendizagem de novos conteúdos"); c) Intenção TIFP (e.g., "Para não perder o controlo/"fio condutor" da aula, devo abordar apenas os conteúdos planificados"); e d) Intenção MCFA (e.g., "É importante trabalhar os conteúdos, recorrendo a exemplos relacionados com as matérias anteriores e com a experiência pessoal dos alunos"). A resposta aos itens é dada através de uma escala tipo *likert* de cinco pontos (de 1–*discordo totalmente* até 5–*concordo totalmente*).

1.4. Procedimentos

1.4.1. Revisão bibliográfica e elaboração do modelo teórico

O processo de investigação foi precedido por uma extensa e cuidada análise do estado da arte em torno das duas temáticas centrais orientadoras do estudo: a) abordagens dos professores ao

ensino; e b) auto-eficácia docente. As principais contribuições da revisão bibliográfica efectuada encontram-se descritas atrás, na secção do Enquadramento Teórico.

O referencial teórico compilado permitiu a definição das variáveis a incluir no modelo, bem como das relações esperadas entre elas. Esta fase de elaboração do modelo teórico assume uma importância capital neste processo, uma vez que, se não forem incluídas no modelo variáveis efectivamente relevantes para explicar o comportamento das outras variáveis presentes, ou se forem incluídas muitas variáveis irrelevantes, o ajustamento do modelo ficará comprometido logo à partida (Marôco, 2014).

1.4.2. Definição da população-alvo; construção, adaptação e validação dos instrumentos de medida

Seguidamente foram tomadas decisões sobre a população-alvo do estudo, tendo ficado definido que o mesmo se focalizaria em professores em exercício no 3.º CEB de escolas públicas e privadas portuguesas, de forma a colmatar uma lacuna expressa na literatura caracterizada pela escassez de estudos dirigidos a este ciclo de ensino. Foi, também, definida a dimensão da amostra necessária para responder às exigências da AEE, de forma a garantir a variabilidade suficiente para estimar os parâmetros do modelo, seguindo as recomendações de Kline (2005).

Após definidas as questões relativas aos participantes, prosseguiu-se para as decisões a tomar em torno da medição das variáveis em estudo. Dada a dimensão da amostra pretendida, optou-se pela utilização de medidas de auto-relato, pelo facto de serem, usualmente, de mais fácil acesso e aceitação por parte dos futuros participantes.

Assim, num primeiro momento, foram analisadas algumas medidas de auto-relato já existentes, disponibilizadas na literatura. Esta análise contemplou quer as dimensões e os itens dos questionários, quer os respectivos índices de robustez psicométrica. Esta análise prévia permitiu fundamentar as decisões a tomar sobre como medir cada variável, que medidas existentes usar e adaptar e que medidas construir.

Posteriormente, procedeu-se à adaptação, construção e validação dos instrumentos de medida, conforme o descrito no ponto anterior, referente às variáveis e instrumentos utilizados. Esta foi uma

das fases do processo de investigação que implicou maior investimento em termos de tempo e recursos disponibilizados, em particular no que concerne à construção e validação do *Inventário de Auto-eficácia Docente*, sendo o produto final considerado como uma das mais-valias deste trabalho, dado tratar-se de uma medida que, embora semelhante a outras medidas já existentes, mostra determinadas particularidades específicas do contexto de ensino português e do ciclo no qual foi validada e no qual se recomenda a sua utilização (e.g., as dimensões encontradas). Embora se trate de uma medida de auto-eficácia docente geral e, portanto, dirigida a professores de áreas de ensino diversas, é uma medida adaptada ao contexto da população portuguesa, indo de encontro às orientações teóricas que referem que a auto-eficácia docente é uma variável dependente do contexto, tendo sido neste argumento que se apoiou a decisão de construir um instrumento específico para aceder a esta variável.

1.4.3. Recolha dos dados

Seguiu-se a fase de recolha dos dados, que contemplou duas etapas distintas: uma primeira etapa foi dirigida à recolha dos dados para a validação dos instrumentos de medida; numa segunda etapa foram recolhidos os dados para a realização do modelo de equações estruturais.

Os procedimentos de recolha dos dados para a validação dos instrumentos de medida foram, em tudo, similares aos adoptados na segunda etapa da recolha (descritos com mais pormenor a seguir), com a diferença de que, na primeira, apenas constavam no respectivo protocolo os itens relativos ao *Inventário das Abordagens ao Ensino - Básico* e do *Inventário de Auto-eficácia Docente*. Também as instruções dadas aos professores foram, obviamente, diferentes, tendo sido explicado aos professores o objectivo da construção e validação dessas duas medidas.

De seguida, e findas as alterações ao *Inventário de Auto-eficácia Docente* sugeridas pelos resultados das análises realizadas, prosseguiu-se para a segunda etapa de recolha dos dados, com o objectivo de testar o modelo de equações estruturais proposto. Esta etapa decorreu ao longo do segundo e terceiro períodos de dois anos lectivos consecutivos. Optou-se por limitar a recolha a estes dois períodos, de forma que os professores que se encontrassem a leccionar pela primeira vez, ou a leccionar pela primeira vez em determinada escola, ou a leccionar pela primeira vez em determinada disciplina, tivessem algum tempo de experiência na qual pudessem apoiar as suas respostas.

Os questionários foram administrados em suporte de papel. Dado o grande número de participantes pretendidos e a extensão territorial que tal recolha viria a implicar, foi definido, à partida, que o contacto com os mesmos não seria presencial, pelo que todas as informações consideradas relevantes quanto ao enquadramento e objectivo do estudo foram facultadas por escrito, juntamente aos questionários. No segundo ano da recolha foi também solicitado aos professores que, na eventualidade de já terem respondido aos questionários no ano anterior, não o voltassem a fazer.

Assim, num primeiro momento procedeu-se ao contacto directo ou telefónico com um elemento da direcção de escolas públicas e privadas portuguesas, inicialmente localizadas na zona norte do país e depois alargado às zonas centro e sul, bem como às regiões autónomas dos Açores e da Madeira, de forma a garantir o número necessário de participantes. Neste primeiro contacto era feita uma apresentação sumária da investigadora responsável e do projecto de investigação em curso e solicitado o apoio das direcções no sentido de fazer chegar os questionários aos professores, e posteriormente de os reenviar. A este primeiro contacto e após o assentimento dos directores, fazia-se seguir por e-mail uma apresentação mais detalhada do projecto e do procedimento de distribuição, recolha e reenvio dos questionários. Por fim, eram enviados por correio os questionários em número correspondente ao que fora referido por cada responsável ao telefone, juntamente com um envelope previamente endereçado e pré-pago para o reenvio dos questionários preenchidos e uma carta de acompanhamento, onde eram, de novo, relembrados alguns dos aspectos inerentes à investigação, nomeadamente a que professores eram destinados os questionários (ciclo de ensino e disciplinas).

Os questionários foram apresentados pela seguinte ordem: 1. Ficha de dados pessoais e profissionais; 2. *Inventário das Abordagens ao Ensino - Básico*; 3. *Inventário de Ambiente de Escola* (composto pelos itens referentes à percepção de controlo do processo de ensino, percepção da gestão da colaboração com os colegas, percepção da relação com a direcção da escola, percepção da relação com os alunos e satisfação com o trabalho); e 4. *Inventário de Auto-eficácia Docente*.

1.4.4. Análise preliminar dos dados

Finda a etapa de recolha dos dados dirigidos ao teste do modelo de equações estruturais proposto, foi efectuada uma análise preliminar dos mesmos, com o objectivo de verificar se os pressupostos exigidos para a realização da AEE eram cumpridos (i.e., normalidade da distribuição das

variáveis, linearidade, ausência de multicolinearidade, valores omissos e *outliers*; Kline, 2015; Schumacker & Lomax, 2004). A violação destes pressupostos pode conduzir a resultados enviesados das estatísticas de ajustamento do modelo e das estimativas e significância dos parâmetros e, por conseguinte, a conclusões erróneas acerca da validação do modelo e da teoria subjacente (Marôco, 2014).

O tratamento estatístico dos dados foi efectuado com recurso ao software SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*, versão 22*)* e ao software AMOS (*Analysis of Moments Structures*, versão 22*),* sendo este último específico para a AEE.

A normalidade das variáveis observadas foi verificada através dos valores de assimetria e de curtose. A este respeito, a literatura não é consensual quanto aos valores que indicam um desvio de normalidade capaz de comprometer a fiabilidade das conclusões quanto à qualidade do modelo e às estimativas dos parâmetros. Por exemplo, para Kline (2015) os valores de assimetria são aceitáveis se inferiores a 3 e os valores de curtose são aceitáveis se se situarem entre 8 e 10. Para Schumacker e Lomax (2004) os valores, quer de assimetria, quer de curtose, não são problemáticos se forem menores ou iguais a 2. Já Curran, West e Finch (1996) referem que uma assimetria maior que 3 e uma curtose maior que 10 revelam não normalidade severa. Finney e DiStefano (2006), por seu lado, defendem limites máximos para a assimetria e curtose de 2 e 7, respectivamente. Neste estudo optou-se por seguir o critério de Finney e DiStefano (2006).

A verificação da distribuição normal multivariada das variáveis manifestas é um aspecto muito importante, uma vez que permite utilizar o método da Máxima Verossimilhança (*Maximum Likelihood* - ML) para estimar o ajustamento do modelo, que é o método mais tradicional e mais utilizado em AEE (Marôco, 2014). De outro modo, não seria adequado fazê-lo, pois quando a assumpção da normalidade é violada, o ML pode produzir resultados distorcidos e erros estandardizados incorrectos (West, Finch, Curran, & Hoyle, 1995).

A ausência de multicolinearidade foi outro dos outros pressupostos verificados a partir da observação dos valores das correlações entre as variáveis exógenas (independentes), a qual implica que estas não se encontrem fortemente correlacionadas (i.e. $r > .85$).

Em relação aos valores omissos, estes foram resolvidos de diferentes formas. Assim, no caso de o sujeito ter deixado em branco uma percentagem superior a 10% da totalidade dos itens, procedeu-

se à sua eliminação da matriz de dados. Nos restantes casos, onde havia valores omissos muito pontuais procedeu-se à sua substituição pela média seguindo o procedimento proposto pelo SPSS.

Foi, também, realizado o diagnóstico de possíveis *outliers*, ou seja de observações com grandes desvios relativamente à tendência das restantes observações, o que não se revelou problemático na matriz de dados.

1.4.5. Especificação do modelo

Após verificados os pressupostos para a realização de uma AEE, procedeu-se à especificação do modelo. Como é possível verificar na Figura 3, o modelo de equações estruturais proposto contempla dois sub-modelos: sub-modelo de medida e sub-modelo estrutural.

O sub-modelo de medida é constituído pelas variáveis latentes auto-eficácia docente, abordagem ao ensino compreensiva e abordagem ao ensino transmissiva e as respectivas variáveis indicadoras ou manifestas. Pressupôs-se que a variável latente auto-eficácia docente explicaria duas dimensões: auto-eficácia docente para a gestão da sala e aula e auto-eficácia docente para a instrução. Cada uma destas dimensões subsumia um conjunto de itens do questionário da auto-eficácia docente. Por sua vez, a variável latente abordagem ao ensino compreensiva explicaria duas dimensões: intenção compreensiva e estratégia compreensiva. Estas dimensões seriam, igualmente, compostas por um conjunto de itens do questionário das abordagens ao ensino relativos a cada uma delas. Por último, a variável latente abordagem ao ensino transmissiva manifestar-se-ia, à semelhança da anterior, em duas dimensões— intenção transmissiva e estratégia transmissiva—compostas, de igual forma, por um conjunto de índices do questionário das abordagens ao ensino relativos essas dimensões. O comportamento dos itens não explicado pelos factores latentes comuns foi atribuído a factores latentes específicos de cada item, externos ao modelo, designados de erros de medida ou resíduos.

O sub-modelo estrutural contempla as relações causais ou de associação entre as variáveis latentes. Neste modelo, foi proposto que a variável auto-eficácia docente influenciaria positivamente as variáveis abordagem ao ensino compreensiva e abordagem ao ensino transmissiva.

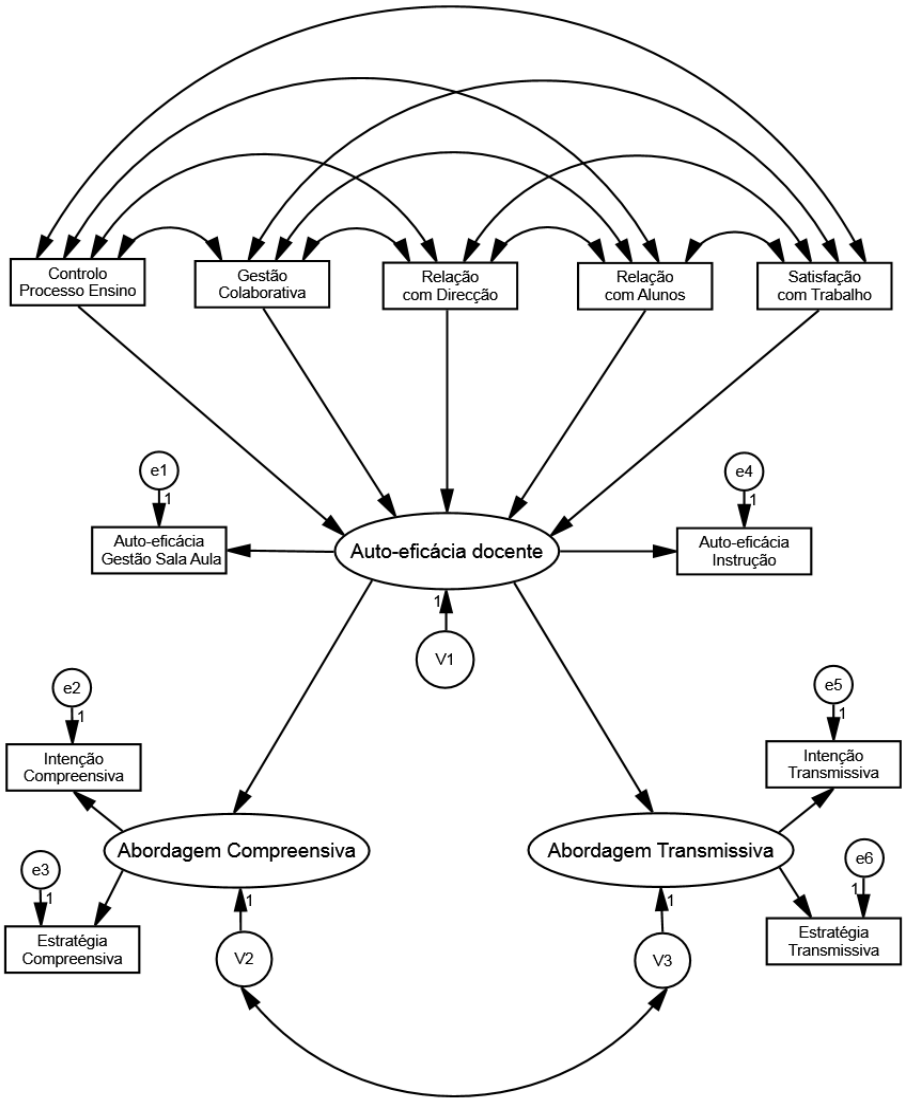


Figura 3 - Especificação pictórica das relações causais hipotetizadas entre as variáveis no modelo

V1=variância residual da variável latente auto-eficácia docente; V2=variância residual da variável latente abordagem ao ensino compreensiva; V3=variância residual da variável latente abordagem ao ensino transmissiva. A letra e seguida de um número (1, 2, ...) diz respeito ao erro de medida da variável observada respectiva.

1.4.6. Estimação do modelo

Seguidamente procedeu-se à estimação do modelo, recorrendo, para o efeito, ao método da Máxima Verossimilhança. Este método estima os valores dos diferentes parâmetros do modelo, de forma a maximizar a probabilidade dos dados observados (sendo que os dados, em AEE, são as

variâncias e covariâncias das variáveis manifestas e não as observações de cada sujeito em cada variável manifesta).

O ML é o método de estimação de modelo mais usual em AEE, quando o pressuposto da normalidade multivariada das variáveis manifestas se verifica, como é o caso neste trabalho. Trata-se de um método que, sob esta condição, apresenta propriedades importantes que foram tidas em conta aquando da decisão sobre o método a utilizar nesta investigação: a) consistência (as estimativas dos parâmetros tendem para o verdadeiro valor quando a dimensão da amostra aumenta); b) eficiência assimptótica (a variância dos estimadores é mínima); e c) enviesamento assimptótico nulo (os estimadores dos parâmetros são não enviesados para amostras grandes, i. e. não sub-estimam nem sobre-estimam os parâmetros populacionais; e.g., Curran et al., 1996; Tomarken & Waller, 2005). Mesmo quando comparado ao método dos Mínimos Quadrados Generalizados (*Generalized Least Squares*), o qual também apresenta propriedades assimptóticas similares (consistência e eficiência), a literatura aponta o ML como mais vantajoso, em termos da correcção das estimativas obtidas (Olsson, Troye, & Howell, 1999).

O software AMOS gera, também, os índices de modificação. Estes índices, fixados para cada um dos parâmetros do modelo, reportam a alteração mínima no $\chi 2$ se esse parâmetro fosse libertado. O AMOS pode libertar automaticamente qualquer parâmetro que revele um índice de modificação superior a 5, redefinindo em seguida o modelo. Este ajustamento progressivo do modelo deve, contudo, ter em conta determinados aspectos, nomeadamente o facto de que só deve ser alterado um parâmetro de cada vez, dado que qualquer alteração nos parâmetros do modelo pode influenciar todas as estimativas dos índices de modificação. Para além disto, a tomada de decisão acerca da libertação dos parâmetros não deve obedecer exclusivamente a orientações estatísticas (índices de modificação superiores a 5), mas considerar, também, uma justificação teórica. Este aspecto é fundamental, uma vez que durante o processo de procura e reespecificação até que o modelo ajuste, podem ser incluídos novos parâmetros ou suprimidas determinadas variáveis que modificariam substancialmente o modelo, pondo em causa a sua fundamentação teórica. Contudo, este processo esperado na análise de estruturas de covariância, quer na primeira fase da análise factorial confirmatória do modelo de medida, quer na análise das equações estruturais, não pode ser entendido como um processo aberto no qual vão sendo introduzidas alterações até ser encontrado um modelo ajustado. Um processo assim seria mais exploratório que confirmatório, contrariando o princípio básico desta técnica de análise que implica, como ponto de partida, uma estrutura teórica firme e sustentada, na qual assente o modelo.

Por isso, deve-se proceder apenas a algumas alterações quando necessário e sempre em conformidade com a teoria de referência (Arbuckle, 2008).

1.4.7. Avaliação do ajustamento do modelo

Estimado o modelo, passou-se à avaliação da qualidade do seu ajustamento, de forma a verificar em que medida este modelo teórico reproduz a estrutura correlacional das variáveis manifestas na amostra em estudo. A avaliação da qualidade de ajustamento dos modelos de equações estruturais é uma das áreas menos consensuais da AEE, existindo várias estatísticas que podem ser usadas para o efeito, apoiadas e recomendadas em numerosos estudos (e.g., Barret, 2007; McIntosch, 2007; Mulaik, 2007). No entanto, esta avaliação geralmente contempla: a) o ajustamento global do modelo, sendo usados para o efeito testes de ajustamento e índices empíricos baseados nas funções de verossimilhança ou na matriz dos resíduos obtidos durante o ajustamento do modelo; e b) o ajustamento local do modelo, feita através da análise dos resíduos e da significância dos parâmetros (Marôco, 2014).

Este modelo de equações estruturais, como foi já referido, é um modelo linear generalizado que inclui no mesmo quadro teórico variáveis manifestas e variáveis latentes, pelo que, antes de avaliar o seu ajustamento global, foi necessário proceder à análise do sub-modelo de medida. Como referem Jöreskog e Sörbom (1993) "A avaliação da teoria original no modelo estrutural pode ser desprovida de qualquer significado, se antes não se provar que o modelo de medida é adequado" (p. 113). O ajustamento do sub-modelo de medida e a avaliação da qualidade desse ajustamento é realizada através de uma análise factorial confirmatória. Pretendeu-se, assim, assegurar que qualquer problema com o ajustamento global do modelo não se deveria à fraca qualidade da medida.

Neste trabalho a análise do ajustamento, quer do sub-modelo de medida, quer do modelo global, foi aferida através dos seguintes parâmetros: $\chi 2$; $\chi 2/gl$; GFI; AGFI; CFI; TLI e RMSEA.

O teste do Qui-Quadrado ($\chi 2$) do Ajustamento é um teste à significância da função de discrepância minimizada durante o ajustamento do modelo, que permite exprimir a distância entre o modelo proposto e o modelo sugerido pelos dados. O $\chi 2$ testa a hipótese nula do ajustamento perfeito, daí que o esperado é não rejeitar a hipótese nula. Para um determinado nível de significância (α),

rejeita-se a hipótese nula se *p value* ≤ α (Marôco, 2014). Este teste revela, contudo, algumas limitações. Trata-se de um teste sensível quer à violação da normalidade das variáveis manifestas (Satorra, Bentler, von Eye, & Clogg, 1994), quer à dimensão da amostra (Byrne, 2013; Jöreskog & Sörbom, 1993). Com amostras pequenas estes testes têm probabilidades acrescidas de erro tipo II (i.e. não rejeitar a hipótese de que o modelo se ajusta bem aos dados quando o ajustamento é mau) e com amostras grandes acrescem as probabilidades de erros de tipo I (i.e. rejeitar a hipótese de que o modelo se ajusta bem aos dados quando o ajustamento é bom). Marôco (2014) refere que para amostras de dimensão considerável (n > 400), como é o caso da amostra do presente estudo, o teste do $\chi 2$ é quase sempre significativo ($p < .05$) e o valor de p é tanto menor quanto maiores forem as correlações entre as variáveis manifestas. Se a discrepância entre as covariâncias implicadas no modelo e as covariâncias observadas na matriz de dados for maior que o valor da distribuição esperado pela probabilidade geralmente julgada no limiar de .05, então o modelo é rejeitado por não ajustar.

O índice $\chi 2/gl$ (que também pode ser usado em alternativa ao teste do $\chi 2$) pretende contornar a questão da sensibilidade deste último ao tamanho da amostra, a partir da divisão do valor do Qui-quadrado pelo número de graus de liberdade. É um índice de qualidade do ajustamento considerado absoluto, pelo facto de avaliar a qualidade do modelo *per se*, sem estabelecer comparação com outros modelos. Num ajustamento perfeito, $\chi 2/gl$ é igual a 1. De uma forma geral, um ajustamento é considerado muito bom se for próximo de 1, bom se for inferior a 2-3, aceitável se inferior a 5 e inaceitável se apresentar valores superiores a 5 (e.g., Arbuckle, 2008; Wheaton, 1987).

O GFI (*Goodness of Fit Index*), introduzido por Jöreskog e Sörbom (1983) aponta a proporção das covariâncias, observadas entre as variáveis manifestas explicada pelo modelo, ou seja, a medida do ajustamento entre o modelo hipotetizado e a matriz de covariâncias observada. Valores de GFI iguais a 1 indicam modelos com um ajustamento perfeito aos dados; valores superiores a .95 indicam um ajustamento muito bom; valores entre .9 – .95 indicam um ajustamento bom; valores inferiores a .9 indicam modelos com mau ajustamento (Arbuckle, 2008; Marôco, 2014).

O AGFI (*Adjusted Goodness-of-Fit Index*) é um índice parecido com o GFI, no sentido de que expressa, tal como o anterior, a quantidade de variância e covariância explicada, porém no índice AGFI são considerados os graus de liberdade relativos ao número de variáveis observadas, compensando, desta forma, modelos menos complexos (com menos parâmetros). Os valores do AGFI situam-se, tipicamente, entre 0 e 1, sendo que valores mais elevados indicam um ajustamento melhor. Valores

superiores a .90 são indicadores de um bom ajustamento em relação ao modelo de referência, enquanto valores superiores a 0.85 indicam um ajustamento aceitável (Hu & Bentler, 1999).

Ambos os índices $\chi 2/gl$, GFI e AGFI são considerados índices absolutos, uma vez que avaliam a qualidade do modelo *per se*, sem o compararem com outro.

O CFI (*Comparative Fit Index*), desenvolvido por Bentler (1990), é considerado, por sua vez, um índice de ajustamento relativo, pois avalia a qualidade do modelo por comparação com outro, permitindo, assim, outro nível de leitura dos dados. O CFI compara o ajustamento do modelo ($\chi 2$) com graus de liberdade com o ajustamento do modelo de independência (ou modelo basal) com graus de liberdade. Valores de CFI iguais a 1 indicam um ajustamento perfeito, valores iguais ou superiores a .95 indicam um ajustamento muito bom, valores entre .90 e .95 indicam um ajustamento bom e valores abaixo de .90 indicam um mau ajustamento (Marôco, 2014).

O TLI (Tucker-Lewis Index), também conhecido como *Bentler-Bonett Non-Normed Fit Index* (NNFI) é, também, um índice relativo, procedendo à avaliação do ajustamento por comparação com um modelo de independência, em que as varáveis não estão correlacionadas. Apresenta valores que variam entre 0 e 1, não estando, contudo, limitados a este intervalo. Valores próximos de 1 indicam um ajustamento muito bom (Arbuckle, 2008). Comparado com o índice anterior, o TLI penaliza menos a qualidade do ajustamento pela complexidade do modelo, sendo, geralmente, menor (Marôco, 2014).

O índice RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*), introduzido por Browne e Cudeck (1993), é considerado um índice de discrepância populacional, que aponta o erro de aproximação à população. Esta discrepância é expressa em graus de liberdade, o que torna este índice sensível ao número de parâmetros estimados, ou seja, à complexidade do modelo. No entanto, o RMSEA não penaliza a complexidade do modelo; pelo contrário, tende a favorecer os modelos mais complexos. Este índice permite verificar a diferença entre a matriz de variância e covariância da amostra e a matriz do modelo obtido, partindo do pressuposto de que o modelo é adequado. Quando o modelo é perfeito, o RMSEA é igual a 0; por isso, quanto mais próximo de 0 for o seu valor, maior é a proximidade entre a matriz de variância e covariância estimada e a matriz dos dados e maior será a segurança em não rejeitar o modelo obtido. Valores inferiores a .05 indicam um ajustamento muito bom, valores entre .05 e .08 indicam um ajustamento bom, valores entre .08 e .10 indicam um ajustamento medíocre e valores superiores a .10 indicam que o ajustamento do modelo é inapropriado (Arbuckle, 2008; Marôco, 2014). Este índice deve ser analisado tendo em conta, igualmente, os indicadores LO90 e

HO90, correspondentes ao intervalo de confiança. A amplitude do intervalo de confiança estima o erro de amostragem. O limite inferior do intervalo (LO 90) deve ser inferior a .05, caso contrário rejeita-se a H0. Por outro lado, se o limite superior do intervalo (HI 90) for inferior a .05, isso é indicador de um ajustamento muito bom, se for inferior a .10 o ajustamento é considerado aceitável e se for superior a .10, o ajustamento é inaceitável (Marôco, 2014). Se a valores de RMSEA muito baixos corresponder um grande intervalo de confiança, o valor da discrepância é incerto, tornando difícil calcular com precisão o nível de ajustamento à população (MacCallum, Browne, & Sugawara, 1996).

Após a verificação do ajustamento global do modelo (cujos índices são medidas de ajustamento global médio aos dados), procedeu-se à análise do ajustamento local, de forma a verificar a significância dos vários parâmetros do modelo e a fiabilidade individual dos vários indicadores. Consideraram-se neste nível de análise os valores de regressão individuais estimados. O R^2 varia entre 0 e 1, indicando, em percentagem, o quanto o modelo consegue explicar os valores observados. Quanto maior o R^2, mais explicativo é modelo, ou seja, melhor ele se ajusta à amostra. Este valor é particularmente relevante para avaliar a relevância das variáveis manifestas (ou indicadores) nos modelos de medida. Valores de R^2 inferiores a .25 significam que o factor explica menos de 25% da variância da variável manifesta, o que pode indicar possíveis problemas de ajustamento local com esta variável (Marôco, 2014).

Analisaram-se, também, os erros-padrão dos parâmetros, que refletem a precisão com que um parâmetro é estimado. Valores baixos, mas não demasiado próximos de zero, refletem uma estimativa correta dos valores. Erros-padrão duas vezes superiores à estimativa do parâmetro indicam problemas com a estimação desse parâmetro (e.g., multicolinearidade, *outliers*, sub-amostragem); parâmetros não significativos sugerem a existência de problemas de especificação do modelo (Marôco, 2014). O rácio crítico, que corresponde à divisão do coeficiente de regressão estimado pelo erro-padrão, será significativo para $p < .05$ se for igual ou superior a 1.96.

Verificaram-se, ainda, as estimativas das variâncias das variáveis exógenas, incluindo a variância residual e as correlações múltiplas ao quadrado.

2. Resultados

2.1. Análise preliminar dos dados

Antes de conduzir as análises destinadas a avaliar a plausibilidade do modelo teórico hipotetizado procedeu-se a uma análise preliminar dos dados, de forma a verificar se os pressupostos para a realização de uma AEE e para a utilização do método de estimação ML eram cumpridos.

O pressuposto da normalidade multivariada foi analisado a partir da distribuição das variáveis manifestas quanto aos valores de assimetria e de curtose, de acordo com o critério de Finney e DiStefano (2006), que defendem valores máximos de 2 e 7 respectivamente. Verificou-se que todas as variáveis cumprem este critério, apresentando valores que se localizam bastante abaixo deste limite, o que permite concluir sobre a normalidade da distribuição das variáveis presentes na matriz de dados (ver Tabela 9).

A linearidade das relações entre as variáveis presentes no modelo (relações lineares entre as variáveis manifestas e as variáveis latentes e entre as variáveis latentes) foi, também, verificada. Pôde concluir-se, igualmente, a ausência de multicolinearidade entre as variáveis exógenas, como é possível observar na Tabela 9 (as variáveis estão significativamente correlacionadas, não sendo estas correlações excessivamente altas; $r>.85$). Concluiu-se, assim, que estavam asseguradas as condições exigidas para a realização da AEE e para a utilização do método de estimação ML.

Tabela 9 - Matriz de correlações de Pearson e dados descritivos das variáveis do modelo (N = 779).

Medidas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	–										
2	.72**	–									
3	.11**	.11**	–								
4	.10**	.17**	.36**	–							
5	.18**	.19**	.02	.03	–						
6	.31**	.36**	-.02	.09*	.39**	–					
7	.44**	.38**	-.03	.08*	.05	.18**	–				
8	.40**	.38**	-.02	.07	.07	.17**	.63**	–			
9	.44**	.37**	.00	.07*	.11**	.18**	.75**	.62**	–		
10	.40**	.38**	-.00	.08*	.06	.15**	.65**	.68**	.64**	–	
11	.42**	.38**	.01	.07	.08*	.22**	.65**	.60**	.67**	.58**	–
M	4.99	4.64	3.06	4.18	4.39	4.39	3.58	4.16	3.88	3.90	4.27
DP	.67	.47	.82	.82	.47	.52	.77	.77	.67	.89	.68
Assim.	-1.08	-.86	.16	-1.16	-.80	-1.0	-.94	-1.16	-1.19	-.74	-1.54
Curt.	1.97	.38	-.58	.53	.80	1.65	1.25	1.38	2.25	.08	2.79

Nota: 1=Auto-eficácia para a gestão da sala de aula; 2=Auto-eficácia para a instrução; 3=Intenção transmissiva; 4=Estratégia transmissiva; 5=Intenção compreensiva; 6=Estratégia compreensiva; 7=Satisfação com o trabalho; 8=Gestão colaborativa; 9=Controlo do processo de ensino; 10=Relação com a direcção; 11=Relação com os alunos

* = $p < .05$

** = $p < .01$

2.2. Análise do Modelo de Equações Estruturais

Na Figura 4 é possível observar o modelo de equações estruturais realizado, com as estimativas dos parâmetros estandardizados. As relações causais presentes na figura expressam as hipóteses inicialmente delineadas (cf. pp. 106-107).

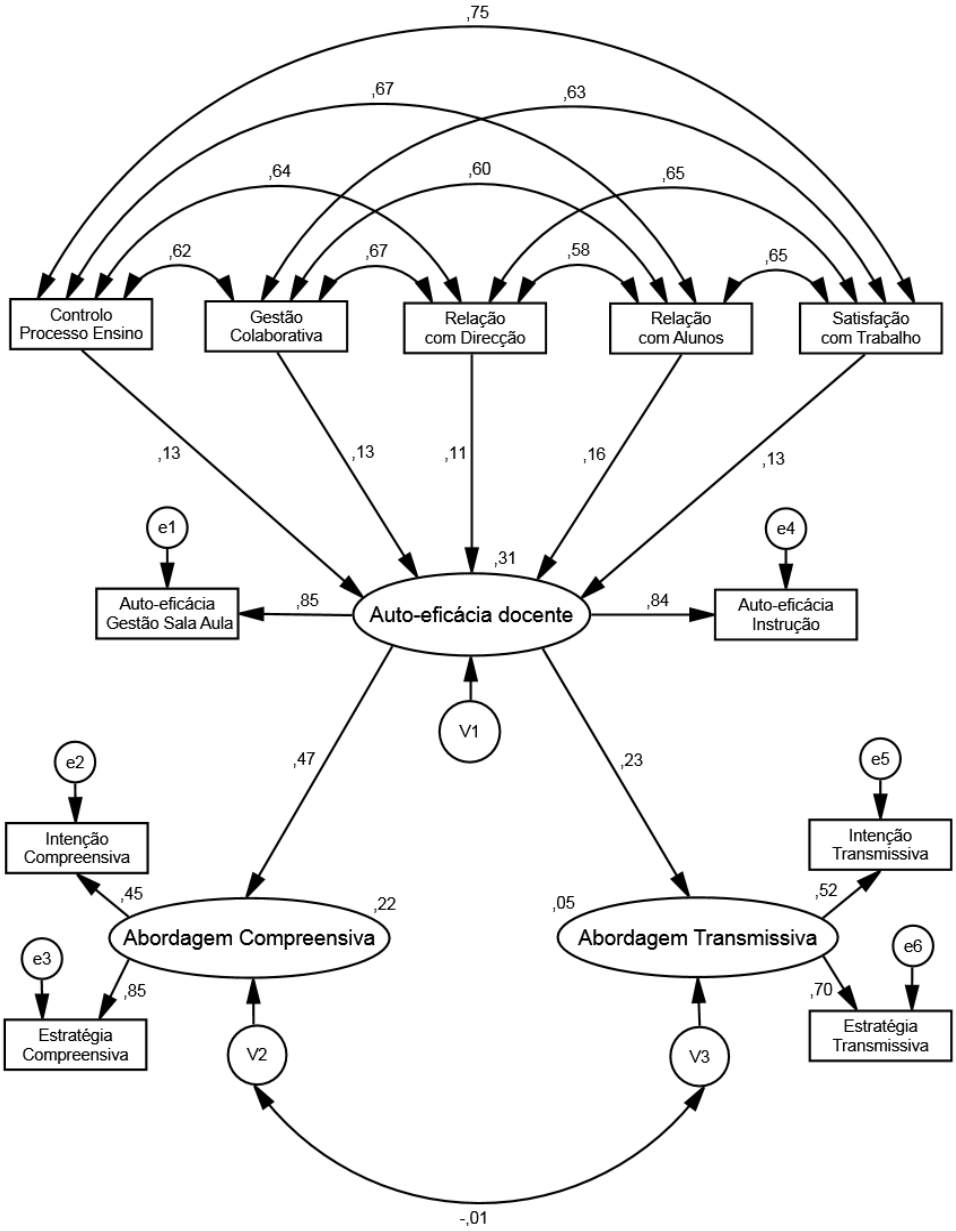


Figura 4 - Estimativas dos parâmetros estandardizados do modelo (*N* = 779)

Nota: Todos os coeficientes são estatisticamente significativos (p<.05 para a relação entre as variáveis (i)percepção de controlo do processo de ensino, (ii)gestão colaborativa, (iii)relação com a direcção, (iv)relação com os alunos e (v)satisfação com o trabalho com a variável auto-eficácia docente; p<.001 para a relação entre as outras variáveis), à excepção de V2 e V3, que é marginalmente significativo.

Na Tabela 10 é possível observar os índices de ajustamento do modelo. O modelo de medida ajustou, confirmando todas as hipóteses do grupo H1. Os resultados obtidos no modelo indicam um ajustamento global do modelo bom: $\chi 2$ (31)=53.514; $\chi 2$/gl=1.726; GFI=.988; AGFI=.974; CFI=.994;

TLI=.989; RMSEA=.031 (.016–.044). Com excepção do $\chi 2$, todos os índices de bondade de ajustamento mostram que o modelo proposto representa as relações entre as variáveis existentes na matriz de dados empíricos. Assume-se, por isso, que o facto do teste do $\chi 2$ ter sido estatisticamente significativo, não permitindo, por isso, a aceitação da hipótese do ajustamento perfeito do modelo se deve à sua conhecida sensibilidade à dimensão da amostra, que potencia a probabilidade do erro de tipo I, e não às características do modelo em si, avaliadas pelos restantes índices com valores muito robustos. Partindo desta assumpção, confirma-se, assim, a hipótese sobre o ajustamento global do modelo (H2).

Tabela 10 - Coeficientes e índices de bondade de ajustamento do modelo (*N* = 779)

Índices	Valor
Qui-quadrado ($\chi 2$)	53.514
Graus de liberdade (gl)	31
Razão $\chi 2$/gl	1.726
Probabilidade (p)	.007
Índice de bondade de ajuste (GFI)	.988
Índice GFI ajustado (AGFI)	.974
Índice de ajuste comparativo (CFI)	.994
Índice de Tucker-Lewis (TLI)	.989
Raiz quadrada média do erro de aproximação (RMSEA)	.031
Intervalos de confiança para avaliar a estimação do valor RMSEA:	
LO 90	.016
HI 90	.044

Na Tabela 11, são apresentados os coeficientes das relações do modelo de medida e do modelo estrutural, bem como os erros de medida correspondentes, os valores *t* (rácio crítico) e as respectivas probabilidades associadas. É possível verificar que todos os valores de regressão de uma variável sobre a outra são significativos, com excepção de V2 com V3 (marginalmente significativo). Deste modo, quanto às hipóteses propostas no modelo, estes resultados indicam que todas foram confirmadas. A auto-eficácia docente é explicada significativa e positivamente pelas variáveis contextuais percepção de controlo do processo de ensino (*b*=.13), gestão colaborativa (*b*=.13), relação

com a direcção (*b*=.11), relação com os alunos (*b*=.16) e pela variável do professor satisfação com o trabalho (*b*=.13). Por sua vez, a auto-eficácia docente apresenta uma relação significativa com as abordagens dos professores ao ensino, sendo esta relação positiva quer quanto à abordagem compreensiva (*b*=.47), quer quanto à abordagem transmissiva (*b*=.23).

Tabela 11 - Resultados da contrastação do modelo (*N* = 779)

		Coeficiente estandardizado	Erro padrão	Rácio crítico	*p*
Modelo estrutural					
Hipóteses					
H2.2	Controlo do processo de ensino → Auto-eficácia docente	.126	.101	2.252	.024
H2.3	Gestão colaborativa → Auto-eficácia docente	.125	.079	2.495	.013
H2.4	Relação com a direcção → Auto-eficácia docente	.114	.069	2.247	.025
H2.5	Relação com os alunos → Auto-eficácia docente	.161	.088	3.276	.001
H2.6	Satisfação com o trabalho → Auto-eficácia docente	.129	.087	2.292	.022
H2.7a	Auto-eficácia docente → Abordagem compreensiva	.465	.059	7.439	***
H2.7b	Auto-eficácia docente → Abordagem transmissiva	.225	.048	4.043	***
Modelo de medida					
H1.1a	Auto-eficácia docente → Eficácia gestão da sala de aula	.854	.020	24.254	***
H1.1b	Auto-eficácia docente → Eficácia para a instrução	.845	.014	24.138	***
H1.2a	Abordagem compreensiva → Intenção compreensiva	.453	.019	9.903	***
H1.2b	Abordagem compreensiva → Estratégia compreensiva	.853	.042	9.444	***
H1.3a	Abordagem transmissiva → Intenção transmissiva	.520	.073	5.691	***
H1.3b	Abordagem transmissiva → Estratégia transmissiva	.696	.098	5.656	***
Covariância entre variáveis exógenas					
	Gestão colaborativa ↔ Controlo do processo de ensino	.317	.022	14.661	***
	Controlo do processo de ensino ↔ Relação com a direcção	.378	.025	14.975	***
	Controlo do processo de ensino ↔ Relação com os alunos	.300	.019	15.449	***
	Controlo do processo de ensino ↔ Satisfação com o trabalho	.387	.023	16.718	***
	Gestão colaborativa ↔ Relação com a direcção	.460	.030	15.600	***
	Gestão colaborativa ↔ Relação com os alunos	.309	.022	14.311	***
	Gestão colaborativa ↔ Satisfação com o trabalho	.373	.025	14.839	***
	Relação com a direcção ↔ Relação com os alunos	.350	.025	14.049	***
	Relação com a direcção ↔ Satisfação com o trabalho	.448	.029	15.224	***
	Relação com os alunos ↔ Satisfação com o trabalho	.337	.022	15.131	***
	V2 ↔ V3	-.010	.059	-.178	.859

Por último, os resultados indicam que a auto-eficácia docente é a variável mais explicada pelos preditores contemplados no modelo, com 31% da sua variância explicada, seguida da abordagem ao ensino compreensiva, com 22% da sua variância explicada e, por último, a abordagem ao ensino transmissiva, com 2% da sua variância explicada.

Relativamente às variáveis exógenas, verificam-se covariâncias significativas entre todas elas. Na Tabela 12 são apresentados os coeficientes das variâncias das variáveis exógenas do modelo de equações estruturais.

Tabela 12 - Coeficientes das variâncias do modelo (*N*=779)

	Estimativa	Erro Padrão	Rácio Crítico	*p*
Factores Exógenos				
Percepção de controlo do processo de ensino	,447	,023	19,723	***
Gestão colaborativa	,589	,030	19,723	***
Relação com os alunos	,455	,023	19,723	***
Relação com a Gestão	,790	,040	19,723	***
Satisfação com o trabalho	,598	,030	19,723	***
Residuais dos factores endógenos				
V1	1,000			
V2	1,000			
V3	1,000			
Erros de medida				
e1	,120	,015	8,227	***
e2	,177	,012	15,235	***
e3	,075	,032	2,302	,021
e4	,063	,007	8,775	***
e5	,491	,066	7,489	***
e6	,342	,109	3,152	,002

Nota. V1 = variância residual da variável latente *Auto-eficácia docente*; V2 = variância residual da variável latente *Abordagem compreensiva*; V3 = Variância residual da variável latente *Abordagem transmissiva*. A letra *e* seguida de um número (*1, 2, ...*) diz respeito ao erro de medida da variável observável respectiva.

2.3. Discussão dos resultados

Com este estudo foi pretendido analisar em que medida as abordagens ao ensino de professores do 3.º CEB podem ser explicadas pelas suas crenças de auto-eficácia docente, e estas, por sua vez, por um conjunto de variáveis do processo de ensino (controlo do processo de ensino, relação com os alunos, gestão da colaboração com os colegas e relação com a direcção da escola e satisfação com o trabalho). Os resultados obtidos a partir da análise de equações estruturais permitem verificar a plausibilidade do modelo teórico proposto. As relações entre as variáveis hipotetizadas no modelo foram confirmadas, sugerindo que as abordagens ao ensino estão significativamente associadas com as variáveis do modelo.

Em termos gerais, verificou-se que a adopção de uma abordagem ao ensino compreensiva ou de uma abordagem ao ensino transmissiva reportada pelos professores é positivamente influenciada pela eficácia docente percebida, a qual, por sua vez, é positivamente influenciada pela percepção de controlo do processo de ensino, pela qualidade percebida das relações com alunos, colegas de trabalho e direcção e pela satisfação com o trabalho docente.

As cinco variáveis exógenas observadas consideradas no modelo (controlo do processo de ensino, gestão da colaboração com os colegas, relação com os alunos, relação com a direcção e satisfação com o trabalho) encontram-se significativa e positivamente relacionadas com a percepção de auto-eficácia docente, explicando 31% da sua variância. Os pesos de regressão de cada uma destas variáveis são bastante próximos entre si, variando de .11 a .16.

A variável relação com os alunos é a que apresenta o maior peso de regressão relativamente à variável auto-eficácia docente (.16). Os dados indicam que quanto melhor for a qualidade da relação dos professores com os seus alunos, melhor será a eficácia docente percebida por estes professores. Efectivamente, a literatura tem demonstrado que as crenças de auto-eficácia docente são construídas com base em informações oriundas de diversas fontes, sendo as experiências de mestria as que mais parecem contribuir para robustecê-las. A relação com os alunos, ao implicar, directa ou indirectamente, aspectos determinantes para o funcionamento da sala de aula e para a qualidade das aprendizagens, como a gestão de comportamentos, o envolvimento dos alunos nas tarefas, o ambiente sócio-afectivo no qual se desenrolam as aulas, parece revelar-se um importante preditor da auto-eficácia docente. Para além disto, a percepção de uma boa relação com os alunos, de um clima de sala de aula ordeiro

e proveitoso pode, por si só, ser entendido pelo professor como um indicador da sua capacidade para gerir a sala de aula e para empreender estratégias de ensino capazes de fomentar o envolvimento e a motivação dos alunos. Estes resultados são corroborados pela literatura (e.g., Collie et al., 2012).

Os resultados obtidos permitem verificar, igualmente, uma relação positiva entre a variável gestão da colaboração com os colegas e a auto-eficácia docente. A variável gestão da colaboração é referente à percepção dos professores sobre a relação de colaboração que estabelecem com os colegas do seu grupo disciplinar. Os resultados obtidos permitem verificar que, quanto melhor for percebida esta relação de colaboração profissional, melhor tenderá a ser a auto-eficácia docente dos professores, indo de encontro aos resultados obtidos noutros estudos (e.g., Chester & Beaudin, 1996; Collie et al., 2012). É, pois, esperado que uma interação profissional positiva entre os elementos do mesmo grupo disciplinar, nomeadamente em termos de apoio recebido, da receptividade mútua a críticas e sugestões e da predisposição para a discussão sobre o ensino seja percebida positivamente pelos professores nomeadamente em aspectos concretos das práticas quotidianas e do envolvimento com a docência, com reflexos expectáveis no incremento de experiências de mestria e da confiança nas capacidades para lidar com os desafios da actividade docente.

A relação com a direcção é outra variável que se apresentou positivamente relacionada com a auto-eficácia docente. Embora tenha sido a variável que apresentou menor peso de regressão relativamente à variável auto-eficácia docente (0.11), os resultados obtidos sugerem que quanto melhor for a relação dos professores com a direcção, melhor será a sua auto-eficácia como docentes. Um estilo de liderança apoiante e democrático, que permita a livre expressão do seu colectivo e aceite diferentes perspectivas, integrando-as nas tomadas de decisão e contribuindo para o bom ambiente da escola, é um estilo de liderança que naturalmente tenderá a fomentar a motivação e o envolvimento dos professores nas suas práticas quotidianas. Para além disto, favorecerá a autonomia e a iniciativa, incrementando a ocorrência de experiências de mestria. Estes aspectos parecem reflectir-se num incremento da auto-eficácia docente. Esta relação entre a liderança exercida nas escolas e a auto-eficácia docente é corroborada noutros estudos (e.g., Lee et al., 1991; Hipp & Bredeson, 1995).

A variável percepção de controlo do processo de ensino apresentou-se, também, positivamente relacionada com a variável auto-eficácia docente. Quanto maior a liberdade experienciada pelos professores relativamente às tomadas de decisão que afectam as suas salas de aula, maior o seu sentido de auto-eficácia docente. Os resultados obtidos são corroborados na literatura (e.g., Moore & Esselman, 1992). Um ambiente de escola que promova o controlo do processo de ensino por parte

dos professores possibilita-lhes maior liberdade para escolher as práticas instrucionais, ao mesmo tempo que lhes confere a responsabilidade individual, quer pelas suas práticas, quer pelos resultados obtidos. Isto pode constituir uma oportunidade para os professores desenvolverem as suas competências e se envolverem em experiências de mestria que poderão constituir uma fonte de informação privilegiada da auto-eficácia docente. Quanto menor esse controlo, menos serão as oportunidades para desenvolver e testar as suas competências, o que poderá comprometer a confiança pessoal para lidar com situações semelhantes no futuro. Estes resultados são consonantes com os referidos anteriormente sobre a relação entre a auto-eficácia docente e um estilo de liderança que promova um ambiente de autonomia e de participação.

A importância da qualidade das relações estabelecidas pelos professores em contexto escolar e da autonomia experienciada no desempenho das suas funções está alinhada com o conceito de necessidades intrínsecas do ser humano, proposto pela teoria da auto-determinação (Deci & Ryan, 1985). De acordo com esta teoria, o funcionamento do ser humano é altamente dependente da satisfação de três necessidades intrínsecas: necessidade de relação (interacção, sentir-se ligado e apoiado), necessidade de autonomia (experienciar liberdade nas decisões e execuções) e necessidade de competência (domínio das tarefas). No contexto de ensino, a investigação com base neste quadro teórico tem incidido na variável satisfação das necessidades dos professores como preditora da motivação intrínseca, revelendo que quando as necessidades intrínsecas dos professores são satisfeitas se verifica uma motivação autónoma mais elevada (e.g., Bakker & Bal, 2010; Taylor, Ntoumanis, & Standage, 2008). Estes resultados podem, assim, reforçar a compreensão do mecanismo pelo qual a relação dos professores com alunos, colegas e directores, bem como a respectiva percepção de controlo do processo de ensino se relacionam positivamente com a auto-eficácia docente. Holzberger, Philipp e Kunter (2014), num estudo em que foi pretendido analisar as relações entre as necessidades intrínsecas dos professores, a auto-eficácia docente e as práticas instrucionais, começaram por verificar uma relação análoga à encontrada no presente estudo entre as duas primeiras variáveis (satisfação das necessidades intrínsecas e auto-eficácia docente): os professores que se percebiam mais capazes no seu trabalho também percebiam o contexto escolar como mais capaz de satisfazer as suas necessidades intrínsecas.

A relação entre a variável satisfação com o trabalho e a auto-eficácia docente, amplamente referida na literatura (e.g., Caprara et al., 2003; Caprara et al., 2006; Collie et al., 2012; Klassen & Chiu, 2010) foi, também, verificada neste estudo. Os resultados obtidos sugerem que uma maior

satisfação dos professores com o seu trabalho encontra-se associada a uma auto-eficácia docente mais positiva. A satisfação com o trabalho é comumente entendida com o sentido de realização, gratificação e satisfação com determinada profissão (Locke, 1969). A satisfação dos professores com o trabalho tem sido associada à sua motivação (Barnabé & Burns, 1994), ao seu bem-estar (Vansteenkiste et al., 2007) e ao seu compromisso com o ensino (Weiqi, 2007), aspectos que, por sua vez, têm sido associados com a auto-eficácia docente. Um professor que considere a sua profissão como gratificante, estimulante e promotora de segurança e estabilidade tenderá a reunir condições afectivas, motivacionais e recursivas para lidar com os desafios inerentes à docência, de forma a construir um sistema de crenças de auto-eficácia robusto e sustentável.

Embora este conjunto de variáveis contribua para explicar a auto-eficácia docente deste grupo de professores, uma percentagem significativa de variância fica, ainda, por explicar, remetendo para outros aspectos não abordados nesta investigação.

Relativamente à relação entre a auto-eficácia docente e as abordagens dos professores ao ensino é importante começar por referir que, de acordo com o que foi possível verificar, não existem estudos prévios que se centrem nesta análise, pelo que os resultados aqui obtidos são, necessariamente, preliminares, sendo desejável que estudos posteriores venham a complementá-los. Os resultados obtidos apontam para uma relação significativa e positiva entre a auto-eficácia docente e as abordagens ao ensino reportadas pelos professores. A confiança percebida dos professores na sua capacidade para lidar com as exigências e os desafios da docência emerge como um factor de ordem pessoal com impacto na adopção de uma abordagem ao ensino, seja ela transmissiva ou compreensiva.

Sendo as abordagens ao ensino de natureza responsiva, estes resultados sugerem que os professores adoptam uma ou outra abordagem ao ensino em resposta não só às exigências percebidas do contexto específico no qual desenvolvem a sua actividade, como também à competência percebida para a executar com sucesso. Esta noção de eficácia docente pessoal, por sua vez, é construída com base num historial passado de experiências de mestria, de feedback positivo, de experiências de sucesso observadas, entre outros aspectos, que remetem para práticas de ensino específicas, que o professor vai mantendo e reforçando à medida que as avalia como práticas bem-sucedidas. Assim, quanto mais auto-eficaz o professor se perceber, mais tenderá a adoptar uma abordagem ao ensino caracteristicamente transmissiva ou caracteristicamente compreensiva, de acordo com o seu próprio

entendimento do que são as práticas de ensino mais adequadas, ou as práticas que, para si, são percebidas como as mais eficazes e o fazem perceber-se como eficaz no trabalho que desenvolve.

Estes resultados sugerem, pois, que os professores podem considerar-se eficazes no seu ensino recorrendo a concepções de eficácia distintas, as quais remetem, necessariamente, para práticas de ensino também elas distintas, por sua vez ancoradas em abordagens ao ensino diferenciadas. Ser eficaz pode significar, para um professor, ser capaz de cumprir integralmente o programa curricular previamente definido para a sua disciplina, baseando-se assim num critério característico de uma abordagem ao ensino transmissiva. Para outro, ser eficaz pode radicar em critérios característicos de uma abordagem ao ensino compreensiva, por exemplo, na convicção de que os alunos entenderam e integraram os conceitos veiculados nas aulas, tendo crescido como pessoas. Uns e outros professores podem ter desenvolvido uma percepção de elevada auto-eficácia docente, mas que pode estar baseada em concepções e critérios de eficácia distintos, os quais facilitarão e contribuirão para diferenciar as práticas de ensino a implementar por eles na sala de aula.

A força da relação entre a auto-eficácia docente e a abordagem ao ensino compreensiva é maior do que a relação entre a auto-eficácia docente e a abordagem transmissiva, o que sugere uma associação mais robusta entre a opção por esta abordagem e a eficácia docente. Este resultado poderá, de alguma forma, estar alinhado com a relação positiva referida na literatura entre a abordagem ao ensino compreensiva e a qualidade da aprendizagem do aluno que, por sua vez, tenderá a promover mais experiências de mestria, conduzindo a um incremento da confiança do professor na eficácia do trabalho por si desenvolvido. Esta abordagem ao ensino está, também, associada a uma centração maior no aluno e no seu processo de aprendizagem, o que poderá reflectir-se na adopção de métodos de ensino mais interactivos, que privilegiem maior disponibilidade e abertura da comunicação e maior conhecimento e aceitação das características dos alunos. Estas diferenças individuais entre os alunos (cognitivas, culturais, de opinião, de conhecimentos, entre outras) constituem a base para as aprendizagens posteriores, o que poderá conduzir a uma relação professor-aluno mais próxima e satisfatória e com menos indisciplina na sala de aula, contribuindo para incrementar a percepção de eficácia dos professores.

Os resultados desta investigação reforçam, em paralelo, a integridade e a robustez do construto teórico de abordagens ao ensino. A dimensionalidade destas abordagens referida na literatura (Rosário, Núñez, Ferrando et al., 2013; Stes et al., 2010) foi confirmada neste estudo e neste nível de ensino (ensino básico). Verificou-se, igualmente, que as abordagens ao ensino—transmissiva e

compreensiva—não se apresentam mutuamente exclusivas, embora a maior presença de uma implique uma menor presença da outra, sugerindo que os professores podem adoptar diferentes abordagens ao ensino em diferentes contextos, evidenciando a natureza responsiva destas abordagens.

O modelo de equações estruturais proposto evidenciou que as variáveis analisadas estão significativamente associadas com ambas as abordagens ao ensino hipotetizadas. A percepção de controlo do processo de ensino, de relações positivas com alunos, colegas e directores, e a satisfação com o trabalho docente são variáveis de processo que influenciam a forma como os professores abordam o ensino, mediadas pelo efeito da auto-eficácia docente. Por outras palavras, este conjunto de variáveis informa as crenças de auto-eficácia docente dos professores, que, por sua vez, contribui para apoiar a decisão do professor sobre que abordagem adoptar numa determinada situação de ensino. Contudo, ao considerar a variância explicada de cada abordagem, os resultados obtidos sugerem que o peso destas variáveis na determinação do uso de uma das abordagens ao ensino, embora seja relevante (22% para a abordagem ao ensino compreensiva e apenas 5% para a abordagem ao ensino transmissiva), pode ser incrementado. Estes dados indicam que é necessário incluir outras variáveis no modelo, para além das hipotetizadas, que incrementem a variância explicada do conceito abordagens ao ensino.

CONCLUSÕES

As abordagens dos professores ao ensino, entendidas enquanto relação metacognitiva entre intenções inerentes à tarefa de ensinar e estratégias utilizadas para as operacionalizar, constituem o objecto de estudo de um importante corpo de investigação centrado no professor e nas práticas de ensino, que tem vindo a ser desenvolvido desde a década de 90 do século passado. A pesquisa em torno desta temática permitiu identificar duas abordagens ao ensino distintas: uma abordagem focada no papel do professor e na transmissão dos conteúdos e outra abordagem focada no papel do aluno e no seu envolvimento activo num processo de compreensão e de mudança conceptual.

Compreender o que leva um professor, perante uma determinada situação de ensino, a adoptar uma abordagem transmissiva ou uma abordagem compreensiva tem sido um dos grandes desafios colocados à investigação realizada nesta área. Este repto assume especial relevância tendo em conta a evidência teórica e empírica do impacto das abordagens dos professores ao ensino na forma como os alunos aprendem. De facto, a investigação tem indicado que um ensino preferencialmente focado no professor e na transmissão de informação tende a promover junto dos alunos aprendizagens superficiais, dirigidas à reprodução mecânica dos conteúdos; pelo contrário, um ensino mais focado no papel dos alunos e na forma como eles compreendem e elaboram os conhecimentos, favorece a adopção de abordagens à aprendizagem profundas, dirigidas à compreensão dos fenómenos e à mudança conceptual.

Estudos anteriores têm, assim, procurado verificar em que medida variáveis de ordem contextual, como a disciplina, o número de alunos da turma, o controlo do processo de ensino, a relação com os alunos e a liderança, e variáveis do professor, como as concepções de ensino, os estilos de pensamento, as emoções, o género, a experiência de ensino e a formação pedagógica, contribuem para explicar a adopção das abordagens ao ensino por parte dos professores. Os resultados obtidos nem sempre foram consistentes ou inequivocamente explicativos, deixando claro que se trata de um processo complexo e de grande variabilidade, que importa continuar a explorar. Futuras investigações poderão considerar a possibilidade de incluir novas variáveis nas análises e recorrer a metodologias também elas mais complexas, que permitam avançar no conhecimento do fenómeno e na formulação de propostas substantivas de intervenção educativa.

A presente investigação foi pensada e desenhada neste sentido, procurando contribuir para a compreensão dos factores que levam os professores a ensinar da forma que ensinam. Dado que a maior parte da investigação em torno desta temática tem incidido na procura da relação entre as abordagens ao ensino e diversos aspectos do contexto em que ele ocorre, optou-se por incluir neste

trabalho uma variável de carácter pessoal, fortemente referenciada na literatura pelo seu impacto motivacional na acção do professor e na sua vivência do ensino em geral, cuja relação com as abordagens ao ensino, tanto quanto é do nosso conhecimento, não foi ainda analisada: a auto-eficácia docente. Em simultâneo, foi pretendido analisar o contributo de um conjunto de variáveis do processo de ensino—satisfação com o trabalho, controlo do processo de ensino, relação com os alunos, gestão da colaboração com os colegas e relação com a direcção—na explicação das abordagens adoptadas pelos professores, mediado pelas expectativas de eficácia docente desses professores.

Para tal, foi proposto um modelo teórico centrado nas relações hipotetizadas entre estas variáveis, que foi seguidamente testado com recurso à técnica estatística de Análise de Equações Estruturais, a partir dos dados recolhidos junto de 779 professores do 3.º CEB de escolas portuguesas.

Os resultados obtidos permitiram confirmar a plausibilidade do modelo proposto. Todas as relações previstas entre as variáveis revelaram-se significativas. O controlo do processo de ensino por parte dos professores, a sua relação com os alunos, a gestão da colaboração com os colegas, a relação estabelecida com os elementos de gestão das escolas e a satisfação com o trabalho docente são variáveis que se encontram positivamente relacionadas com a auto-eficácia docente, influenciando-a. Por seu lado, a auto-eficácia docente encontra-se positivamente relacionada com ambas as abordagens dos professores ao ensino—abordagem compreensiva e abordagem transmissiva—revelando ser uma variável interna de cariz psicológico que influencia os professores na adopção de uma abordagem ao ensino, qualquer que esta seja.

Assim, em primeiro lugar, estes resultados permitem reforçar o papel da auto-eficácia docente no processo de ensino-aprendizagem, ao confirmarem que as tomadas de decisão dos professores em relação à abordagem ao ensino a adoptar em determinado contexto são influenciadas pelas suas crenças de auto-eficácia docente. Quanto mais confiantes nas suas capacidades de instrução e gestão da sala de aula os professores se sentirem, mais facilmente determinarão as suas intenções de ensino e as estratégias a adoptar, o que corrobora o papel-chave das crenças de auto-eficácia nos processos motivacionais que influenciam a agência humana, amplamente referido na literatura (e.g., Bandura, 1993; 1997; 2001; 2006; Pajares & Olaz, 2008; Tschannen-Moran et al., 1998).

A relação positiva verificada entre a auto-eficácia docente e ambas as abordagens ao ensino sugere que esta variável, embora ajude a compreender o processo de adopção das abordagens dos professores ao ensino, não contribui para explicar por que é que os professores adoptam uma

abordagem em detrimento de outra. Um professor que adopte uma abordagem ao ensino transmissiva pode ter uma percepção de auto-eficácia docente tão robusta como um professor que adopte uma abordagem ao ensino compreensiva; no entanto, estas duas formas de abordar o ensino são muito diferentes nas suas componentes, intencional e estratégica, envolvendo métodos de ensino e de gestão da sala de aula também eles diferentes, com resultados tendencialmente distintos em relação à aprendizagem do aluno e ao impacto de retorno dessa aprendizagem no professor. Estes resultados evidenciam diferentes concepções de eficácia docente nas quais os professores se baseiam para fazerem os seus julgamentos de eficácia, e também que professores com uma robustez similar na sua auto-eficácia docente podem exibir diferentes concepções de auto-eficácia e seguir diferentes caminhos na sua prática educativa. A título de exemplo, um professor pode considerar-se eficaz na gestão da sala de aula sustentado numa concepção de que ser eficaz é controlar comportamentos na sala de aula, enquanto outro o faz baseado numa concepção de eficácia enquanto promoção do envolvimento activo dos alunos nas actividades. Um e outro podem sentir-se confiantes na sua capacidade para promover um ambiente de sala de aula disciplinado, embora o façam de formas distintas e tenham por base diferentes concepções de eficácia de gestão de sala de aula.

Estes resultados, que podem ser considerados como um contributo central desta investigação, permitem verificar que não é a força maior ou menor da auto-eficácia docente que influencia a decisão sobre a abordagem ao ensino a adoptar, mas sim as diferentes concepções de eficácia docente subjacentes às crenças de auto-eficácia dos professores, o que vem reforçar a complexidade do construto e apontar novos caminhos à intervenção e à investigação futuras.

Embora a auto-eficácia docente se encontre relacionada de forma positiva com ambas as abordagens dos professores ao ensino, os resultados obtidos neste estudo mostram, também, que a força dessa relação é maior com a abordagem compreensiva. Por outras palavras, as características de um ensino mais compreensivo estão associadas de forma mais robusta às crenças de eficácia docente dos professores. Este é outro aspecto que emerge desta investigação, por ser coerente com a literatura e permitir reforçar os construtos de abordagens ao ensino e de auto-eficácia docente. Efectivamente, uma abordagem ao ensino mais centrada no aluno tende a promover aprendizagens mais profundas e significativas (Rosário, Núñez, Ferrando et al., 2013; Trigwell et al., 1999), caracterizadas por uma maior motivação intrínseca (Biggs, 1991a; Schiefele, 1991) e geralmente associadas a resultados de aprendizagem qualitativamente superiores (Biggs, 1985; 1987c; 1994; Núñez et al., 2014; Rosário, Núñez, Ferrando et al., 2013; Trigo, 2012). A qualidade da dinâmica estabelecida nas aulas e os

resultados de aprendizagem obtidos pelos alunos tenderão, assim, a traduzir-se em indicadores de sucesso que permitirão aos professores reforçar a sua percepção de auto-eficácia docente, aumentando, em simultâneo, a probabilidade de novas ocorrências.

Com este modelo de equações estruturais foi também pretendido analisar em que medida é que algumas variáveis do processo de ensino influenciam as crenças de eficácia docente destes professores. As variáveis em análise foram a percepção de controlo do processo de ensino, a relação com os alunos, a gestão da colaboração com os colegas, a relação com a direcção e a satisfação com o trabalho. Os resultados obtidos permitiram concluir que todas estas variáveis se encontram positivamente relacionadas com a auto-eficácia docente, contribuindo para explicar uma percentagem significativa da sua variância.

Estes resultados chamam a atenção para a importância das variáveis de contexto que se situam a montante do processo de ensino-aprendizagem. É fundamental que a gestão das escolas, nos seus diferentes níveis, considere aspectos de contexto relacionados com a autonomia dos professores para desempenharem o seu papel e promoverem uma boa dinâmica relacional nas escolas incluindo os diferentes intervenientes, por exemplo promovendo espaços de partilha de informação activa, de colaboração efectiva e de organização dos esquemas laborais de modo a favorecer o bem-estar e a satisfação pessoal dos professores. Nem sempre será fácil, mas os resultados obtidos sublinham a necessidade de uma vigilância activa destas variáveis de contexto, dada a sua relevância no processo de ensino.

Deste conjunto de variáveis, a que apresentou maior impacto na auto-eficácia docente foi a qualidade percebida da relação com os alunos. Efectivamente, esta é uma profissão que se desenvolve na relação e na qual a qualidade das relações estabelecidas entre professor e alunos marca de forma determinante o processo de ensino-aprendizagem, quer em termos da gestão da sala de aula, quer em termos da instrução. Neste sentido, dado que este é um aspecto muito relevante na sua profissão, é expectável que o professor recolha na relação com os alunos uma quantidade de informação relevante que alimente a sua auto-eficácia docente. Por este motivo, os professores deveriam ser ajudados, por exemplo com acções de formação contínua, a desenvolverem técnicas didácticas de gestão relacional de modo a melhorarem a qualidade da sua relação com os alunos.

Globalmente, apesar de o modelo apresentar índices de ajustamento muito bons, fica uma percentagem importante de variância por explicar. As variáveis utilizadas são complexas, com uma

elevada variabilidade, que são naturalmente difíceis de avaliar dada a variação inerente às características individuais e à subjectividade das percepções e concepções. O processo aqui abordado é complexo, pelo que ficará sempre uma quantidade de variância por explicar. No entanto, estudos futuros deveriam considerar a possibilidade de incluir no modelo outras metodologias de avaliação das variáveis, e também outras variáveis centradas no processo de ensino. Por exemplo, o número de níveis que o professor lecciona, o número de alunos por turma, a variabilidade dos conhecimentos prévios dos alunos, o tipo de horário de aulas, a distribuição do tempo de trabalho entre as actividades lectivas de contacto com o aluno e a carga de trabalho burocrático, entre outras. A inclusão de variáveis centradas em aspectos mais micro do processo de ensino, que não foram contempladas neste modelo, poderá contribuir para aumentar a variância explicada. Também a opção de incluir no estudo professores de distintas disciplinas pode ter contribuído para os resultados encontrados. Estudos futuros poderão considerar a possibilidade de centrar a análise em áreas disciplinares específicas, e posteriormente, comparar a invariância de modelos resultantes de matrizes de dados diferentes.

Apesar dos resultados promissores deste estudo, é importante salientar algumas limitações. As medidas recolhidas neste estudo foram todas de auto-relato. Esta forma de recolha de dados permite alargar o estudo a grandes amostras, no entanto apresenta algumas dificuldades para capturar constructos complexos, como os utilizados. Por outro lado, a medida de auto-eficácia tomada foi global, ignorando possíveis especificidades inerentes às diferentes disciplinas analisadas. Esta opção é consistente com a anterior decisão de incluir na amostra um número diversificado de docentes, no entanto seria importante investigar se medidas de auto-eficácia docente mais centradas no domínio poderão conduzir a resultados diferentes.

Além destes aspectos, salientamos algumas limitações relativas quer ao conteúdo das informações recolhidas, quer ao processo de recolha. Os questionários abordam questões sensíveis que podem induzir a alguma apreensão e desejabilidade social, em especial neste momento em que Portugal está a passar por uma fase de crise económica e onde a precaridade da profissão de professor pode constitui-se num factor que não os deixe suficientemente à vontade para responder, por receio de consequências profissionais que daí possam advir. Saliente-se, a título de exemplo, que os professores foram questionados sobre aspectos relacionadas com a sua relação com a direcção e a sua satisfação com o trabalho, temas sensíveis no domínio profissional. Para além disto, os questionários não foram recolhidos directamente pela equipa de investigação, mas sim por outros

agentes (e.g., colegas) que os distribuíram aos docentes. Esta forma de recolha teve como razão a dificuldade de contactar professores em diferentes locais do território nacional, mas deve ser acautelada em estudos futuros, optando por exemplo pela recolha electrónica dos dados.

Este estudo contribuiu para a literatura de vários modos. Os tópicos de análise incluíram a relação entre variáveis que foram analisadas na literatura, no nosso conhecimento, pela primeira vez. A auto-eficácia docente nunca tinha sido analisada em relação com as abordagens ao ensino. Globalmente, os resultados são muito promissores e salientam novas avenidas para a análise destes dois conceitos. A auto-eficácia deve ser trabalhada na investigação e nas escolas não como uma variável de produto, mas como uma variável de processo. Os dados salientam a necessidade de trabalhar com os professores as suas concepções de eficácia docente e também as práticas de ensino daí resultantes. Salientam, também, que uma auto-eficácia docente robusta pode exprimir-se em diferentes caminhos instrutivos. Estes dados deverão ser analisados com detalhe pelas equipas educativas e pelos investigadores da área.

Para avaliar a auto-eficácia docente foi construído um questionário validado para a população portuguesa, que visa capturar as especificidades do processo de auto-eficácia. Este questionário poderá ser uma mais-valia para profissionais e investigadores centrados nos processos de análise da auto-eficácia docente.

Sublinha-se, também, o facto de as variáveis terem sido analisadas através de um modelo de equações estruturais, o que permite analisar em simultâneo as relações entre várias variáveis, aportando uma medida da variância explicada para cada uma.

Os resultados obtidos neste estudo apresentam diversas implicações para a prática educativa, salientando-se as seguintes:

- pertinência de promover espaços de reflexão nos quais os professores questionem as suas abordagens ao ensino e percebam o que é que, eventualmente, influencia essas abordagens, mas também que reflictam no impacto das suas abordagens nas abordagens dos seus alunos ao estudo. Será interessante, por exemplo, recolher informação junto dos alunos a este respeito, tendo em conta as linhas orientadoras facultadas pelos trabalhos da linha SAL;
- estes espaços de reflexão deveriam, também, contemplar questões relativas à auto-eficácia docente, mais propriamente às concepções nas quais cada professor se baseia para calibrar o seu sentido de eficácia pessoal para o ensino. Por ouras palavras, deveriam promover uma

reflexão pessoal sobre o que significa um *bom ensino* e o que é ser *um professor eficaz*. Isto ajudará a promover o seu desenvolvimento enquanto profissionais e a ajustar o seu ensino em função do que consideram ser melhor, assumindo um maior controlo do processo;

- a literatura refere a pertinência de incentivar a auto-eficácia docente. Neste estudo salienta-se, em complementaridade, a importância de explorar o conceito de eficácia docente, para que os professores revisitem o seu sentido de eficácia consoante os critérios que considerem mais relevantes, ou seja, não se trata de incrementar a força da auto-eficácia por si só, mas antes de incrementar uma auto-eficácia informada, baseada em reflexão e escolhas, permitindo ao professor um maior controlo sobre os processos de ensino, maior intencionalidade nas suas escolhas, atenção aos micro-processos de ensino (e.g., TPC's, tipo de questões feitas nas aulas, trabalhos propostos, tipo de avaliação, tipo de feedback); e
- necessidade de estudos complementares centrados em aspectos mais micro do processo desenvolvido em sala de aula para analisar como é que os professores abordam de facto o ensino e qual a coerência entre os relatos que fazem e as suas práticas efectivas. Estudos de cariz qualitativo poderiam ser uma importante contribuição para aprofundar o conhecimento sobre estas temáticas.

"A teacher affects eternity; he can never tell where his influence stops"

Henry Adams

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Allinder, R. M. (1994). The relationship between efficacy and the instructional practices of special education teachers and consultants. *Teacher Education and Special Education*, *17*(2), 86-95. doi:10.1177/088840649401700203

Aloe, A. M., Amo, L. C., & Shanahan, M. E. (2014). Classroom management self-efficacy and burnout: A multivariate meta-analysis. *Educational Psychology Review*, *26*(1), 101-126. doi:10.1007/s10648-013-9244-0

Anderson, R., Greene, M., & Loewen, P. (1988). Relationships among teachers' and students' thinking skills, sense of efficacy, and student achievement. *Alberta Journal of Educational Research*, *34*(2), 148-165.

Arbuckle, J. L. (2008). *AMOS 17 User's Guide*. Chicago, IL: SPSS Incorporated.

Armor, D., Conroy-Oseguera, P., Cox, M., King, N., McDonnell, L., Pascal, A., Pauly, E., & Zellman, G. (1976). *Analysis of the school preferred reading programs in selected Los Angeles minority schools*. Santa Monica, CA: RAND.

Ashton, P. T., & Webb, R. B. (1986). *Making a difference: Teachers' sense of efficacy and student achievement*. New York: Longman.

Ashton, P. T., Olejnik, S., Crocker, L., & McAuliffe, M. (1982, April). *Measurement problems in the study of teachers' sense of efficacy*. In Annual Meeting of the American Educational Research Association, New York.

Ashton, P., Buhr, D., & Crocker, L. (1984). Teachers' sense of efficacy: A self- or norm-referenced construct?. *Florida Journal of Educational Research*, *26*(1), 29-41.

Avanzi, L., Miglioretti, M., Velasco, V., Balducci, C., Vecchio, L., Fraccaroli, F., & Skaalvik, E. M. (2013). Cross-validation of the norwegian teacher's self-efficacy scale (NTSES). *Teaching and Teacher Education*, *31*, 69-78. doi:10.1016/j.tate.2013.01.002

Baker, P. H. (2005). Managing student behavior: How ready are teachers to meet the challenge?. *American Secondary Education*, *33*(3), 51-64.

Bakker, A. B., & Bal, M. P. (2010). Weekly work engagement and performance: A study among starting teachers. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *83*(1), 189-206. doi:10.1348/096317909X40259

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, *84*, 191-215.

Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, *37*(2), 122-147.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1990). Perceived self-efficacy in the exercise of personal agency. *Journal of Applied Sport Psychology*, *2*(2), 128-163.

Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, *28*(2), 117-148.

Bandura, A. (1995). *Self-efficacy in changing societies*. Cambridge University Press.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.

Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, *52*(1), 1-26.

Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 307–337). Greenwich, CT: Information Age.

Barca, A., Porto, A., & Santorum, R. (1997). Los enfoques de aprendizaje en contextos y situaciones educativas. Una aproximación conceptual e metodológica. In A. Barca, J. L. Malmierca, J. C. Núñez, A. Porto, & R. Santorum (Eds.), *Procesos de aprendizaje en ambientes educativos* (pp. 387-435). Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.

Barrett, P. (2007). Structural equation modelling: Adjudging model fit. *Personality and Individual Differences*, *42*(5), 815-824.

Becher, T. (1989) *Academic tribes and territories: Intellectual enquiry and the cultures of disciplines*. Buckingham: Open University Press.

Beckwith, J. B. (1991). Approaches to learning, their context and relationship to assessment performance. *Higher Education*, *22*, 17-30.

Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, *107*(2), 238-246.

Berman, P., McLaughlin, M., Bass, G., Pauly, E., & Zellman, G. (1977). *Federal programs supporting educational change: Vol. VII. Factors affecting implementation and continuation*. Santa Monica, CA: RAND.

Betoret, F. D. (2006). Stressors, self-efficacy, coping resources, and burnout among secondary school teachers in Spain. *Educational Psychology*, *26*(4), 519–539. doi:10.1080/01443410500342492

Biggs, J. B. (1978). Individual and group differences in study processes. *British Journal of Educational Psychology*, *48*, 266-279.

Biggs, J. B. (1979a). *The study process questionnaire*. University of Newcastle.

Biggs, J. B. (1979b). Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes. *Higher Education*, *8*, 381-394.

Biggs, J. B. (1985). The role of meta-learning in study processes. *British Journal of Educational Psychology*, *55*, 185–212.

Biggs, J. B. (1987a). *The study process questionnaire (SPQ): Manual.* Hawthorn, Vic.: Australian Council for Educational Research.

Biggs, J. B. (1987b). *The learning process questionnaire (LPQ): Users' Manual*. Hawthorn, Vic.: Australian Council for Educational Research.

Biggs, J. B. (1988a). The role of metacognition in enhancing learning. *Australian Journal of Education*, *32*, 127-138.

Biggs, J. B. (1988b). Assessing students' approaches to learning. *Australian Psychologist*, *23*, 197-206.

Biggs, J. B. (1990). Effects of language medium of instruction on approaches to learning. *Educational Research Journal*, *5*, 18-28.

Biggs, J. B. (1991a). Approaches to learning in secondary and tertiary students in Hong Kong: Some comparative studies. *Educational Research Journal*, *6*, 27-39.

Biggs, J. B. (1992). *Why and how do Hong Kong students learn? Using the learning and study process questionnaires.* Hong Kong: Faculty of Education, The University of Hong Kong.

Biggs, J. B. (1993). From theory to practice: A cognitive systems approach. *Higher Education Research and Development*, *12*, 73-85.

Biggs, J. B. (1994). *Approaches to learning: Nature and measurement of the international encyclopedia of education* (pp. 319-322). Oxford: Pergamon Press.

Biggs, J. B. (2003). *Teaching for quality learning at university* (2nd ed.). Buckingham: Open University Press/Society for research into Higher Education.

Biggs, J. B. (ed.) (1991b). *Teaching for Learning: The view from cognitive psychology*. Hawthorne, Victoria: Australian Council for Educational Research.

Biggs, J. B., & Kirby, J. R. (1984). Differentiation of learning processes within ability groups. *Educational Psychology*, *4*, 21-39.

Biggs, J. B., & Moore, P. J. (1993). *The process of learning*. Sydney: Prentice Hall of Australia.

Biggs, J. B., & Rihn, B. (1984). Learning strategies, student motivation patterns and subjectively perceived success. In J. Kirby (Ed.), *Cognitive Strategies and Educational Performance* (pp. 111-134). New York: Academic Press.

Biggs, J.B. (1987c). *Student approaches to learning and studying*. Camberwell, Vic.: Australian Council for Educational Research.

Biglan, A. (1973) Relationships between subject matter characteristics and the structure and output of university departments. *Journal of Applied Psychology*, *57*, 204–213.

Bobbett, J. (2001). *School culture, teacher efficacy, and decision making in demonstrably effective and ineffective schools* (Unpublished doctoral dissertation). Louisiana State University, Baton Rouge, Louisiana.

Bollen, K. A. (1989). A new incremental fit index for general structural equation models. *Sociological Methods & Research*, *17*(3), 303-316.

Bong, M. (2006). Asking the right question: How confident are you that you could successfully perform these tasks? In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 287–305). Greenwich, CT: Information Age.

Boulton-Lewis, G., Smith, D., McCrindle, A., Burnett, P., & Campbell, K. (2001). Secondary teachers' conceptions of teaching and learning. *Learning and Instruction*, *11*, 35-51.

Brissie, J. S., Hoover-Dempsey, K. V., & Bassler, O. C. (1988). Individual, situational contributors to teacher burnout. *The Journal of Educational Research*, *82*(2), 106-112.

Brouwers, A., & Tomic, W. (2000). A longitudinal study of teacher burnout and perceived self-efficacy in classroom management. *Teaching and Teacher Education*, *16*(2), 239-253.

Brouwers, A., & Tomic, W. (2001). The factorial validity of scores on the teacher interpersonal self-efficacy scale. *Educational and Psychological Measurement*, *61*(3), 433-445. doi:10.1177/00131640121971301

Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equations models* (pp. 136-162). Newbury Park, CA: Sage.

Burley, W. W., Hall, B. W., Villeme, M. G., & Brockmeier, L. L. (1991, April). *A path analysis of the mediating role of efficacy in first-year teachers' experiences, reactions, and plans*. In Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago.

Byrne, B. M. (2013). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Routledge.

Canrinus, E. T., Helms-Lorenz, M., Beijaard, D., Buitink, J., & Hofman, A. (2012). Self-efficacy, job satisfaction, motivation and commitment: Exploring the relationships between indicators of teachers' professional identity. *European Journal of Psychology of Education*, *27*(1), 115-132. doi:10.1007/s10212-011-0069-2

Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Borgogni, L., & Steca, P. (2003). Efficacy beliefs as determinants of teachers' job satisfaction. *Journal of Educational Psychology*, *95*(4), 821-832.

Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Borgogni, L., Petitta, L., & Rubinacci, A. (2003). Teachers', school staff' and parents' efficacy beliefs as determinants of attitudes toward school. *European Journal of Psychology of Education*, *18*, 15–31.

Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Steca, P., & Malone, P. S. (2006). Teachers' self-efficacy beliefs as determinants of job satisfaction and students' academic achievement: A study at the school level. *Journal of School Psychology*, *44*(6), 473-490.

Carvalho, I. M. F. (2002). *Abordagens à aprendizagem e abordagens ao ensino: Percursos, (co)incidências e desafios* (Tese de Mestrado não publicada). Braga: Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.

Cervone, D. (2000). Thinking about self-efficacy. *Behavior Modification*, *24*(1), 30-56.

Chaleta, M. E. R. (2002). *Abordagens ao estudo e estratégias de aprendizagem no ensino superior* (Tese de doutoramento). Universidade de Évora, Portugal.

Chaleta, E., Grácio, L., Candeias, A., Sebastião, L., Nico, J., Veiga Simão, A, & Santos, G. (2011). "Abordagens à aprendizagem em estudantes do ensino superior". *Educação-Temas e Problemas*, 9, 79 - 89.

Chan, D. W. (2007). Burnout, self-efficacy, and successful intelligence among Chinese prospective and in-service school teachers in Hong Kong. *Educational Psychology*, *27*(1), 33-49. doi:10.1080/01443410601061397

Chan, D. W. (2008). Dimensions of teacher self-efficacy among Chinese secondary school teachers in Hong Kong. *Educational Psychology*, *28*(2), 181-194. doi:10.1080/01443410701491833

Chester, M. D., & Beaudin, B. Q. (1996). Efficacy beliefs of newly hired teachers in urban schools. *American Educational Research Journal*, *33*(1), 233-257. doi:10.3102/00028312033001233

Cheung, H. Y. (2008). Teacher efficacy: A comparative study of Hong Kong and Shanghai primary inservice teachers. *The Australian Educational Researcher*, *35*(1), 103–123. doi:10.1007/BF03216877

Chong, W. H., Klassen, R. M., Huan, V. S., Wong, I., & Kates, A. D. (2010). The relationships among school types, teacher efficacy beliefs, and academic climate: Perspective from Asian middle schools. *The Journal of Educational Research*, *103*(3), 183-190. doi:10.1080/00220670903382954

Coladarci, T. (1992). Teachers' sense of efficacy and commitment to teaching. *The Journal of Experimental Education*, *60*(4), 323-337. doi:10.1080/00220973.1992.9943869

Coladarci, T., & Breton, W. A. (1997). Teacher efficacy, supervision, and the special education resource-room teacher. *The Journal of Educational Research*, *90*(4), 230-239. doi:10.1080/00220671.1997.10544577

Coladarci, T., & Fink, D. R. (1995, April). *Correlations among measures of teacher efficacy: Are they measuring the same thing?* Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

Collie, R. J., Shapka, J. D., & Perry, N. E. (2012). School climate and social–emotional learning: Predicting teacher stress, job satisfaction, and teaching efficacy. *Journal of Educational Psychology*, *104*(4), 1189-1204. doi:org/10.1037/a0029356

Cousins, J., & Walker, C. (1995, June). *Personal teacher efficacy as a predictor of teachers' attitudes toward applied educational research*. In Annual Meeting of the Canadian Association for the Study of Educational Administration, Montreal.

Craik, F.I., & Lockart, R.S. (1972). Levels of Processing: A framework from memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, *11*(6), 671-684. doi:10.1016/S0022-5371(72)80001-X

Curran, P. J., West, S. G., & Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, *1*(1), 16-29.

Czerniak, C. M., & Shriver, M. L. (1994). An examination of preservice science teachers' beliefs and behaviors as related to self-efficacy. *Journal of Science Teacher Education*, *5*(3), 77–86. doi:10.1007/BF02614577

Dall'Alba, G. (1986). Learning strategies and the learner's approach to a problem solving task. *Research in Science Education*, *16*, 11-20.

Dall'Alba, G. (1991). Foreshadowing conceptions of teaching. In B. Ross (Ed.), *Teaching for Effective Learning*: *Research and Development in Higher Education* (pp. 293- 297). Sydney: Higher Education Research and Development Society of Australasia.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, *19*(2), 109-134. doi:10.1016/0092-6566(85)90023-6

Dellinger, A. B. (2001). *A study of the measurement and sources of teachers' self and collective efficacy beliefs in professional learning environments* (Unpublished doctoral dissertation). Louisiana State University, Baton Rouge, Louisiana.

Dellinger, A. B., Bobbett, J. J., Olivier, D. F., & Ellett, C. D. (2008). Measuring teachers' self-efficacy beliefs: Development and use of the TEBS-Self. *Teaching and Teacher Education*, *24*(3), 751-766. doi:10.1016/j.tate.2007.02.010

Diseth, A., & Martinsen, Ø. (2003). Approaches to learning, cognitive style, and motives as predictors of academic achievement. *Educational Psychology*, *23*(2), 195-207.

Doménech, F., Jara, P., & Rosel, J. (2004). Percepción del proceso de enseñanza/ aprendizaje desarrollado en Psicoestadística I y su incidencia en el rendimiento. *Psicothema*, *16*(1), 32-38.

Drew, P., & Watkins, D. A. (1998). Affective variables, learning approaches and academic achievement: A causal modelling investigation with Hong Kong tertiary students. *British Journal of Educational Psychology*, *68*, 173-188.

Duarte, A. (2000). *Avaliação e Modificação de Concepções, Motivações e Estratégias de Aprendizagem em Estudantes do Ensino Superior* (Tese de doutoramento não publicada). Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa.

Duarte, A. (2002). *Aprendizagem, ensino e aconselhamento educacional – Uma perspectiva cognitivo-motivacional*. Porto: Porto Editora.

Duffin, L. C., French, B. F., & Patrick, H. (2012). The teachers' sense of efficacy scale: Confirming the factor structure with beginning pre-service teachers. *Teaching and Teacher Education*, *28*(6), 827-834.

Dunkin, M. J., & Biddle, B. J. (1974). *The study of teaching.* New York: Holt, Rinehart & Winston.

Eley, M. G. (1992). Differential adoption of study approaches within individual students. *Higher Education*, *23*, 231–254.

Emmer, E. T., & Hickman, J. (1991). Teacher efficacy in classroom management and discipline. *Educational and Psychological Measurement*, *51*(3), 755-765. doi:10.1177/0013164491513027

Emmer, E., & Hickman, J. (1990, April). *Teacher decision making as a function of efficacy, attribution, and reasoned action*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Boston.

Enochs, L. G., Scharmann, L. C., & Riggs, I. M. (1995). The relationship of pupil control to preservice elementary science teacher self–efficacy and outcome expectancy. *Science Education*, *79*(1), 63-75. doi:10.1002/sce.3730790105

Entwistle, N., & Tait, H. (1996). *Approaches and study skills inventory for students.* Centre for Research on Learning and Instruction. University of Edinburgh.

Entwistle, N. (2009). *Teaching for understanding at university: Deep approaches and distinctive ways of thinking*. Basingstoke: Palgrave MacMillan.

Entwistle, N. J. (1988a). *La compreensión del aprendizaje en el aula*. Barcelona: Paidós/MEC.

Entwistle, N. J. (1988b). Motivational factors in students' approaches to learning. In R. R. Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles* (pp. 21-51). New York: Plenum Press.

Entwistle, N. J. (1991). Approaches to learning and perceptions of the learning environment. *Higher Education*, *22*, 201–204.

Entwistle, N. J. (1995). Frameworks for understanding as experienced in essay writing and in preparing for examinations. *Educational Psychologist*, *30*(1), 47-54.

Entwistle, N. J. (1997a). Reconstituting approaches to learning: A response to Webb. *Higher Education*, *33*, 213-218.

Entwistle, N. J., & Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*. London: Croom-Helm.

Entwistle, N. J., & Tait, H. (1990). Approaches to learning, evaluations of teaching and preferences for contrasting academic environments. *Higher Education*, *19*, 169- 194.

Entwistle, N. J., & Walker, P. (2000). Strategic alertness and expanded awareness within sophisticated conceptions of teaching. *Instructional Science*, *28*, 335-361.

Entwistle, N. J., & Waterston, S. (1988). Approaches to studying and levels of processing in university students. *British Journal of Educational Psychology*, *58*, 258-265.

Entwistle, N. J., & Wilson, J. D. (1977). *Degrees of Excellence: The academic achievement game.* London: Hodder and Stoughton.

Evans, E. D., & Tribble, M. (1986). Perceived teaching problems, self-efficacy, and commitment to teaching among preservice teachers. *The Journal of Educational Research*, *80*(2), 81-85. doi:10.1080/00220671.1986.10885728

Evers, W. J., Brouwers, A., & Tomic, W. (2002). Burnout and self-efficacy: A study on teachers' beliefs when implementing an innovative educational system in the Netherlands. *British Journal of Educational Psychology*, *72*(2), 227-243. doi:10.1348/000709902158865

Evers, W., Tomic, W., & Brouwers, A. (2005). Does equity sensitivity moderate the relationship between self-efficacy beliefs and teacher burnout? *Representative Research in Social Psychology*, *28*, 35–46.

Fives, H. (2003, April). *What is teacher efficacy and how does it relate to teachers' knowledge? A theoretical review*. In American Educational Research Association Annual Conference, Chicago.

Friedman, I. A., & Kass, E. (2002). Teacher self-efficacy: A classroom-organization conceptualization. *Teaching and Teacher Education*, *18*(6), 675-686.

Ghaith, G., & Yaghi, H. (1997). Relationships among experience, teacher efficacy, and attitudes toward the implementation of instructional innovation. *Teaching and Teacher Education*, *13*(4), 451-458.

Gibbs, G., & Coffey, M. (2004). The impact of training of university teachers on their teaching skills, their approach to teaching, and the approach to learning of their students. *Active Learning in Higher Education*, *5*, 87-100. doi:10.1177/1469787404040463.

Gibson, S., & Dembo, M. (1984). Teacher efficacy: Construct validation. *Journal of Educational Psychology*, *76*(4), 569–582.

Gist, M. E., & Mitchell, T. R. (1992). Self-efficacy: A theoretical analysis of its determinants and malleability. *Academy of Management Review*, *17*(2), 183-211.

Glickman, C. D., & Tamashiro, R. T. (1982). A comparison of first-year, fifth-year, and former teachers on efficacy, ego development, and problem solving. *Psychology in the Schools*, *19*(4), 558-562.

Goddard, R. D., & Goddard, Y. L. (2001). A multilevel analysis of the relationship between teacher and collective efficacy in urban schools. *Teaching and Teacher Education*, *17*(7), 807-818. doi:10.1016/S0742-051X(01)00032-4

Gow, L., & Kember, D. (1993). Conceptions of teaching and their relationship to student learning. *British Journal of Educational Psychology*, *63*, 20-23.

Grácio, M. L. F. (2002). *Concepções do aprender em estudantes de diferentes graus de ensino. Do final da escolaridade obrigatória ao ensino superior - Uma perspectiva fenomenográfica* (Tese de Doutoramento não publicada). Évora: Universidade de Évora.

Guo, Y., Piasta, S. B., Justice, L. M., & Kaderavek, J. N. (2010). Relations among preschool teachers' self-efficacy, classroom quality, and children's language and literacy gains. *Teaching and Teacher Education*, *26*(4), 1094-1103. doi:10.1016/j.tate.2009.11.005

Guskey, T. R. (1981). Measurement of responsibility teachers assume for academic successes and failures in the classroom*. Journal of Teacher Education*, *32*, 44-51.

Guskey, T. R. (1988). Teacher efficacy, self-concept, and attitudes toward the implementation of instructional innovation. *Teaching and teacher education*, *4*(1), 63-69.

Guskey, T. R., & Passaro, P. D. (1994). Teacher efficacy: A study of construct dimensions. *American Educational Research Journal, 31*(3), 627-643. doi:10.3102/00028312031003627

Haney, J. J., Lumpe, A. T., Czerniak, C. M., & Egan, V. (2002). From beliefs to actions: The beliefs and actions of teachers implementing change. *Journal of Science Teacher Education*, *13*(3), 171-187. doi:10.1023/A:1016565016116

Hativa, N. (2000). Becoming a better teacher: A case of changing the pedagogical knowledge and beliefs of law professors. *Instructional Science*, *28*, 331-334.

Haverback, H. R., & Parault, S. J. (2011). High efficacy and the preservice reading teacher: A comparative study. *Teaching and Teacher education*, *27*(4), 703-711.

Henson, R. K. (2002). From adolescent angst to adulthood: Substantive implications and measurement dilemmas in the development of teacher efficacy research. *Educational Psychologist*, *37*(3), 137–150. doi:10.1207/S15326985EP3703_1

Hipp, K. A., & Bredeson, P. V. (1995). Exploring connections between teacher efficacy and principals' leadership behaviors. *Journal of School Leadership*, *5*(2), 136-50.

Holzberger, D., Philipp, A., & Kunter, M. (2013). How teachers' self-efficacy is related to instructional quality: A longitudinal analysis. *Journal of Educational Psychology*, *105*(3), 774-786. doi:10.1037/a0032198

Holzberger, D., Philipp, A., & Kunter, M. (2014). Predicting teachers' instructional behaviors: The interplay between self-efficacy and intrinsic needs. *Contemporary Educational Psychology*, *39*(2), 100-111. doi:10.1016/j.cedpsych.2014.02.001

Hoy, W. K., & Woolfolk, A. E. (1993). Teachers' sense of efficacy and the organizational health of schools. *The Elementary School Journal*, *93*(4), 356-372.

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, *6*(1), 1-55.

Jordan, A., Kircaali-Iftar, G., & Diamond, C. P. (1993). Who has a problem, the student or the teacher? Differences in teachers' beliefs about their work with at-risk and integrated exceptional students. *International Journal of Disability, Development and Education*, *40*(1), 45-62. doi:10.1080/0156655930400104

Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Chicago, IL: Scientific Software International.

Kember, D, Wong, A., & Leung, D.Y.P. (1999). Reconsidering the dimensions of approaches to learning. *British Journal of Educational Psychology*, *69*(3), 323- 343.

Kember, D. (1997). A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and Instruction*, *7*(3), 255-275.

Kember, D. (1998). Teaching beliefs and their impact on students' approaches to learning. In B. Dart & G. Boulton-Lewis (Eds.), *Teaching and Learning in Higher Education* (pp. 1-25). Melbourne: Australian Council for Educational Research.

Kember, D., & Gow, L. (1994). Orientations to teaching and their effect on the quality of student learning. *Journal of Higher Education*, *65*(1), 56-74.

Klassen, R. M., & Chiu, M. M. (2010). Effects on teachers' self-efficacy and job satisfaction: Teacher gender, years of experience, and job stress. *Journal of educational Psychology*, *102*(3), 741. doi:10.1037/a0019237

Klassen, R. M., Bong, M., Usher, E. L., Chong, W. H., Huan, V. S., Wong, I. Y., & Georgiou, T. (2009). Exploring the validity of a teachers' self-efficacy scale in five countries. *Contemporary Educational Psychology*, *34*(1), 67-76.

Klassen, R. M., Tze, V. M., Betts, S. M., & Gordon, K. A. (2011). Teacher efficacy research 1998–2009: Signs of progress or unfulfilled promise?. *Educational Psychology Review*, *23*(1), 21-43. doi:10.1007/s10648-010-9141-8

Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.

Kline, T. J. (2005). *Psychological testing: A practical approach to design and evaluation*. Sage Publications.

Lacey, C. H., Saleh, A., & Gorman, R. (1998, October). *Teaching nine to five: A study of the teaching styles of male and female professors*. Paper presented at the annual meeting of the Women in Educational Leadership Conference, Lincoln, NE.

Laurillard, D. M. (1978). *A study of the relationship between some of the cognitive and contextual factors in student learning* (Unpublished doctoral dissertation). University of Surrey, UK (British Theses Index N°DX5755/9AX).

Lee, V. E., Dedrick, R. F., & Smith, J. B. (1991). The effect of the social organization of schools on teachers' efficacy and satisfaction. *Sociology of Education*, *64*(3), 190-208.

Leung, M., & Chan, W. (2001). *Construct validity and psychometric properties of the revised twofactor study process questionnaire (R-SPQ-2F) in the Hong Kong context.* Paper presented at the AARE 2001 Conference at the Notre Dame University Perth, Australia.

Lindblom-Ylänne, S., Trigwell, K., Nevgi, A., & Ashwin, P. (2006). How approaches to teaching are affected by discipline and teaching context. *Studies in Higher Education*, *31*, 285–298. doi:10.1080/03075070600680539.

Locke, E. A. (1969). What is job satisfaction?. *Organizational behavior and human Performance*, *4*(4), 309-336.

Lueddeke, G. R. (2003). Professionalizing teaching practice in higher education: A study of disciplinary variation and 'teaching scholarship'. *Studies in Higher Education*, *28*, 213–228. doi:10.1080/0307507032000058082.

MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, *1*(2), 130-149.

Mäkinen, J., Olkinuora, E., & Lonka, K. (2002). Orientations to studying in Finnish higher education. Comparison of study orientations in university and vocational higher education. In Pantzar, E. (ed.), *Perspectives on the Age of the Information Society*. Tampere University Press, Tampere, Finland.

Martin, E., & Balla, M. (1991). Conceptions of teaching and implication for learning. In B. Wright, Research and Development in Higher Education, 13 (pp. 298-304). Campbelltown, NSW: Higher Education Research Development Society of Australasia (HERDSA).

Martin, E., & Ramsden, P. (1987). Learning skills or skill in learning?. In J. T. E. Richardson, M., W. Eysenck & D. W. Pipper (Eds.), *Student learning:Research in education and cognitive psychology* (pp. 155-167). Milton Keynes: Society for Research into Higher Education and Open University Press.

Martin, E., & Ramsden, P. (1998). Approaches to teaching creative writing. In B. Dart & G. Boulton-Lewis (Eds.), *Teaching and learning in higher education* (pp. 21-41). Melbourne: Australian Council for Eduactional Research.

Martin, E., Trigwell, K., Prosser, M., & Ramsden, P. (2003). Variation in the experience of leadership of teaching in higher education. *Studies in Higher Education*, *28*(3), 247-260.

Marton, F. (1975a). On non-verbatim learning: I. Level of processing and level of outcome. *Scandinavian Journal of Psychology*, *16*, 273-279.

Marton, F. (1975b). What does it take to learn? In N. J. Entwistle (Ed.), *Strategies for research and development in higher education* (pp. 32-43). Amsterdam: Swets and Zeitlinger.

Marton, F. (1976a). On non-verbatim learning: III. The erosion effect of a task-induced learning algorithm. *Scandinavian Journal of Psychology*, *17*, 41-48.

Marton, F. (1976b). What does it take to learn? Some implications of an alternative view of learning. In N. Entwistle (Ed.), *Strategies for Research and Development in Higher Education* (pp. 32-43). Amsterdam: Swets and Zeitlinger.

Marton, F. (1981). Phenomenografy - Describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*, *10*, 177-220.

Marton, F. (1983). Beyond individual differences. *Educational Psychology*, *3*, 289-304.

Marton, F. (1986). Phenomenography – A research approach to investigating different understanding of reality. *Journal of Thought*, *21*(3), 28-49.

Marton, F. (1988). Describing and improving learning. In R. Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles* (pp. 53-82). New York: Plenum Press.

Marton, F., & Säljö, R. (1976a). On qualitative differences in learning: I – Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, *46*, 4–11.

Marton, F., & Säljö, R. (1976b). On qualitative differences in learning: II. Outcome as a function of the learner‘s conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, *46*, 115–127.

Marton, F., & Säljö, R. (1984). Approaches to learning. In F. Marton, Hounsell, & N. Entwistle (Eds.), *The experience of learning* (pp. 36-55). Edinburgh: Scottish Academic Press.

Marton, F., & Säljö, R. (1997). Approaches to learning. In F. Marton, D. Hounsell, & N. Entwistle (Eds.), *The experience of learning* (pp. 39-58). Edinburgh: Scottish Academic Press Limited.

Marton, F., Carlsson, M. A., & Halász, L. (1992). Differences in understanding and the use of reflective variation in reading. *British Journal of Educational Psychology*, *62*, 1-16.

Marton, F., Hounsell, D., & Entwistle, N. (Eds.) (1997). *The experience of learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press Limited.

Marton, F., Watkins, D., & Tang, C. (1997). Discontinuities and continuities in the experience of learning: An interview study of high-school in Hong Kong. *Learning and Instruction*, *7*(1), 21 48.

Mashburn, A. J., Pianta, R. C., Hamre, B. K., Downer, J. T., Barbarin, O. A., Bryant, D., Burchinal, M., Early, D. M., & Howes, C. (2008). Measures of classroom quality in prekindergarten and children’s development of academic, language, and social skills. *Child Development*, *79*(3), 732-749. doi:10.1111/j.1467-8624.2008.01154.x

McIntosh, C. N. (2007). Rethinking fit assessment in structural equation modelling: A commentary and elaboration on Barrett (2007). *Personality and Individual Differences*, *42*(5), 859-867.

Meijer, C. J. W., & Foster, S. F. (1988). The effect of teacher self-efficacy on referral chance. *The Journal of Special Education*, *22*(3), 378-385. doi:10.1177/002246698802200309

Meyer, J. H. F., & Eley, M. G. (2003, August). *A factor analysis of the approaches to teaching inventory*. Paper presented at the 10th European Conference on Learning and Instruction, Padua.

Meyer, J. H. F., & Muller, M. W. (1990). Evaluating the quality of student learning. I –An unfolding analysis of the association between perceptions of learning context and approaches to studying at an individual level. *Studies in Higher Education*, *15*, 131-154.

Meyer, J. H. F., Parsons, P., & Dunne, T. T. (1990). Individual study orchestrations and their association with learning outcome. *Higher Education*, *20*, 67–89.

Midgley, C., Feldlaufer, H., & Eccles, J. S. (1989). Change in teacher efficacy and student self-and task-related beliefs in mathematics during the transition to junior high school. *Journal of Educational Psychology*, *81*(2), 247-258.

Moè, A., Pazzaglia, F., & Ronconi, L. (2010). When being able is not enough. The combined value of positive affect and self-efficacy for job satisfaction in teaching. *Teaching and Teacher Education*, *26*(5), 1145-1153.

Mohamadi, F. S., & Asadzadeh, H. (2012). Testing the mediating role of teachers' self-efficacy beliefs in the relationship between sources of efficacy information and students achievement. *Asia Pacific Education Review*, *13*(3), 427-433. doi:10.1007/s12564-011-9203-8

Moore, W., & Esselman, M. (1992, April). *Teacher efficacy, power, school climate and achievement: A desegregating district's experience*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

Mulaik, S. (2007). There is a place for approximate fit in structural equation modelling. *Personality and Individual Differences*, *42*(5), 883-891.

Navarro, L. P. (2007). *Autoeficacia del profesor universitario: Eficacia percibida y práctica docente* (Vol. 15). Madrid: Narcea Ediciones

Neumann, R., Parry, S., & Becher, T. (2002) Teaching and learning in their disciplinary context: A conceptual analysis. *Studies in Higher Education*, *4*, 405–417.

Nevgi, A., Postareff, L., & Lindblom-Ylänne, S. (2004, June). *The effect of discipline on motivational and self-efficacy beliefs and on approaches to teaching of Finnish and English university teachers*. A paper presented at the EARLI SIG Higher Education Conference.

Núñez, J. C., Vallejo, G., Rosário, P., Tuero, E., & Valle, A. (2014). Student, teacher, and school context variables predicting academic achievement in Biology: Analysis from a multilevel perspective. *Revista de Psicodidactica*, *19*(1), 145-171. doi:10.1387/revpsicodidact.7127

Olivier, D. (2000). *Teacher personal and school culture characteristics in effective schools: Toward a model of a professional learning community* (Unpublished doctoral dissertation). Baton Rouge, LA: Louisiana State University.

Olsson, U. H., Troye, S. V., & Howell, R. D. (1999). Theoretic fit and empirical fit: The performance of maximum likelihood versus generalized least squares estimation in structural equation models. *Multivariate Behavioral Research*, *34*(1), 31-58.

Paiva, M. O. A. (2007). *Abordagens à Aprendizagem e Abordagens ao Ensino: Uma Aproximação à Dinâmica do Aprender no Secundário (*Tese de doutoramento não publicada). Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho, Braga, Portugal.

Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, *66*(4), 543-578. doi:10.3102/00346543066004543

Pajares, F., & Olaz, F. (2008). Teoria social cognitiva e auto-eficácia: Uma visão geral. In A. Bandura, R. G. Azzi, & S. A. J. Polydoro (Eds.), *Teoria social cognitiva: Conceitos básicos* (pp. 97- 114). Porto Alegre: Artmed.

Paneque, O. M., & Barbetta, P. M. (2006). A study of teacher efficacy of special education teachers of English language learners with disabilities. *Bilingual Research Journal*, *30*(1), 171–193. doi:10.1080/15235882.2006.10162871

Parlett, M. R., & Hamilton, D. (1977). Evaluation as illumination: A new approach to the study of innovatory programs. In D. Hamilton, D. Jenkins, C. King, B. MacDonald, & M.Parlett (Eds.), *Beyond the numbers game* (pp. 110-138). Basingstoke: Macmillan.

Patrick, K. (1992, November). *Teachers and Curriculum at Year 12. Constructing an object of study*. Paper presented at the joint conference of the Australian Association for Research in Education and the New Zealand Association forResearch in Education, Deakin University, Geelong, Australia.

Paz, E. A., Lozano, A. B., Cantero, J. M. M., & Ziemer, M. F. (2009). Rendimiento académico y enfoques de aprendizaje: una aproximación a la realidad de la enseñanza superior brasileña en la región norte. *Revista de Investigación Educativa*, *27*(2), 303-319.

Pendergast, D., Garvis, S., & Keogh, J. (2011). Pre-service student-teacher self-efficacy beliefs: An insight into the making of teachers. *Australian Journal of Teacher Education*, *36*(12), 4. doi:10.14221/ajte.2011v36n12.6

Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (1996). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill/Prentice-Hall.

Podell, D. M., & Soodak, L. C. (1993). Teacher efficacy and bias in special education referrals. *The Journal of Educational Research*, *86*(4), 247-253. doi:10.1080/00220671.1993.9941836

Poole, M. G., & Okeafor, K. R. (1989). The effects of teacher efficacy and interactions among educators on curriculum implementation. *Journal of Curriculum and Supervision*, *4*(2), 146-161.

Porto, A. (1994). *Procesos de aprendizaje en estudiantes universitarios*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Santiago de Compostela.

Postareff, L., & Lindblom-Ylänne, S. (2008). Variation in teachers' descriptions of teaching: Broadening the understanding of teaching in higher education. *Learning and Instruction*, *18*, 109-120. doi:10.1016/j.learninstruc.2007.01.008.

Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S., & Nevgi, A. (2007). The effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Teaching and Teacher Education*, *23*, 557-571. doi:10.1016/j.tate.2006.11.013

Poulou, M. (2007). Personal teaching efficacy and its sources: Student teachers' perceptions. *Educational Psychology*, *27*(2), 191-218. doi:10.1080/01443410601066693

Prosser, M., & Millar, R. (1989). The how and the what of learning physics'. *The European Journal of Psychology of Education*, *4*, 513-528.

Prosser, M., & Trigwell, K. (1993). Development of an approaches to teaching questionnaire. *Research and Development in Higher Education*, *15*, 468–473.

Prosser, M., & Trigwell, K. (1997). Relations between perceptions of the teaching environment and approaches to teaching. *British Journal of Educational Psychology*, *67*, 25–35.

Prosser, M., & Trigwell, K. (1998). *Understanding Learning and Teaching: The Experience in Higher Education*. Milton Keynes: Open University Press.

Prosser, M., & Trigwell, K. (1999). *Understanding learning and teaching: The experience in higher education*. Buckingham: SRHE and Open University Press.

Prosser, M., & Trigwell, K. (2000). *Understanding learning and teaching – The experience in higher education*. Buckingham: Open University Press.

Prosser, M., & Trigwell, K. (2006). Confirmatory factor analysis of the approaches to teaching inventory. *British Journal of Educational Psychology*, *76*, 405–419.

Prosser, M., Ramsden, P., Trigwell, K., & Martin, E. (2003). Dissonance in experience of teaching and its relation to the quality of student learning. *Studies in Higher Education*, *28*, 37–48. doi:10.1080/03075070309299

Prosser, M., Trigwell, K., & Taylor, P. (1994). A phenomenographic study of academics' conceptions of science learning and teaching. *Learning and Instruction*, *4*, 217- 232.

Ramsden, P. (1981). *A Study of the relationship between student learning and its academic context* (Unpublished doctoral dissertation). University of Lancaster, UK (British Theses Nº DX42179/82AX).

Ramsden, P. (1992). *Learning to teach in higher education*. London: Routledge.

Ramsden, P. (1997). The context of learning in academic departments. In F. Marton, D. Hounsell, & N. Entwistle (Eds.), *The experience of learning* (pp. 198-216). Edinburgh: Scottish Academic Press Limited.

Ramsden, P., Prosser, M., Trigwell, K., & Martin, E. (2007). University teachers' experiences of academic leadership and their approaches to teaching. *Learning and Instruction*, *17*, 140–155. doi:10.1016/j.learninstruc.2007.01.004.

Raudenbush, S. W., Rowan, B., & Cheong, Y. F. (1992). Contextual effects on the self-perceived efficacy of high school teachers. *Sociology of Education*, *65*, 150-167.

Richardson, J. T. E. (2000). *Researching Student Learning – Approaches to Studying in Campus-based and Distance Education. The society for research into Higher Education*. Buckingham: Open University Press.

Riggs, I. M., & Enochs, L. G. (1990). Toward the development of an elementary teacher's science teaching efficacy belief instrument. *Science Education*, *74*(6), 625-637. doi:10.1002/sce.3730740605

Rimm-Kaufman, S. E., & Sawyer, B. E. (2004). Primary-grade teachers' self-efficacy beliefs, attitudes toward teaching, and discipline and teaching practice priorities in relation to the "responsive classroom" approach. *The Elementary School Journal*, *104*(4), 321-341.

Rodríguez, S., Núñez, J. C., Valle, A., Blas, R., & Rosario, P. (2009). Auto-eficacia docente, motivación del profesor y estrategias de enseñanza. *Escritos de Psicología* (Internet), *3*(1), 1-7.

Roeser, R. W., Arbreton, A. J., & Anderman, E. M. (1993, April). The relations among teacher beliefs and practices and student motivation across the school year. In The American Educational Research Association Convention, Atlantic Georgia.

Rosário, P. (1999a). *Variáveis cognitivo-motivacionais na aprendizagem: As "abordagens ao estudo" em alunos do ensino secundário* (Tese de doutoramento não publicada). Braga: Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.

Rosário, P. (1999b). As abordagens dos alunos ao estudo: Diferentes modelos e suas inter-relações. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, *4*(1), 43-61.

Rosário, P., & Almeida, S.L. (1999). As estratégias de aprendizagem nas diferentes abordagens ao estudo: Uma investigação com alunos do ensino secundário. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxia e Educación*, *3*(4), 273-280.

Rosário, P., Almeida, 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* (pp. 133-145). Seminário Transição para o Ensino Superior, Universidade do Minho.

Rosário, P., Grácio, L., Núnez, J. C., & González-Pienda, J. (2007). Voix d'élèves sur l'apprentissage à l'entrée et à la sortie de l'université: Un regard phénoménographique. *Revue des Sciences de l'éducation*, *33*(1), 237-262.

Rosário, P., Mourão, R., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., Solano, P., & Valle, A. (2007). Eficacia de un programa instruccional para la mejora de procesos y estrategias de aprendizaje en la enseñanza superior. *Psicothema*, *19*(3), 353-358.

Rosário, P., Nunez, J. C, Gonzalez-Pienda, J., Valle, A., Trigo, L., & Guimarães, C. (2010). Enhancing self-regulation and approaches in first-year college students: A narrative-based program assessed in the Iberian Peninsula. *European Journal of Psychology of Education*, *25*, 411-428.

Rosário, P., Núñez, J. C., Ferrando, P. J., Paiva, M. O., Lourenço, A., Cerezo, R., & Valle, A. (2013). The relationship between approaches to teaching and approaches to studying: A two-level structural equation model for biology achievement in high school. *Metacognition and Learning*, *8*(1), 47-77. doi:10.1007/s11409-013-9095-6

Rosário, P., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., Almeida, L., Soares, S., & Rúbio, M. (2005). El aprendizaje escolar examinado desde la perspectiva del «Modelo 3P» de J. Biggs. *Psicothema*, *17*(1), 20-30.

Rosário, P., Núñez, J., C., Valle, A., Paiva, O., & Polydoro, S. (2013). Approaches to teaching in High School when considering contextual variables and teacher variables. *Revista de Psicodidáctica*, *18*(1), 25-45. doi:10.1387/RevPsicodidact.6215

Rose, J. S., & Medway, F. J. (1981). Measurement of teachers' beliefs in their control over student outcome. *The Journal of Educational Research*, *74*(3), 185-190.

Ross, J. A. (1992). Teacher efficacy and the effects of coaching on student achievement. *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'education*, 51-65. doi:10.2307/1495395

Ross, J. A. (1994). The impact of an inservice to promote cooperative learning on the stability of teacher efficacy. *Teaching and Teacher Education*, *10*(4), 381-394.

Ross, J. A. (1998). Antecedents and consequences of teacher efficacy. In J. Brophy (Ed.), *Advances in research on teaching* (Vol. 7, pp. 49-74). Greenwich, CT: JAI Press.

Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, *80*, 1-28.

Ruble, L. A., Usher, E. L., & McGrew, J. H. (2011). Preliminary investigation of the sources of self-efficacy among teachers of students with autism. *Focus on autism and other developmental disabilities*, *26*(2), 67-74. doi:10.1177/1088357610397345

Ruiz, M. A., Pardo, A., & San Martin, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del Psicólogo*, *31*(1), 34-45.

Säljö, R. (1982). *Learning and understanding: A study of differences in constructing meaning from a text*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.

Samuelowicz, K., & Bain, J. D. (1992). Conceptions of teaching held by teachers. *Higher Education*, *24*, 93-112.

Samuelowicz, K., & Bain, J. D. (2001). Revisiting academics' beliefs about teaching and learning. *Higher Education*, *41*, 299–325.

Satorra, A., & Bentler, P. M., von Eye, A., & Clogg, C. C. (1994). Corrections to test statistics and standard errors in covariance structure analysis. In A. von Eye & C. C. Clogg, *Latent variables analysis: Applications for developmental research* (pp. 399-419). Thousand Oaks, CA US: Sage Publications, Inc.

Schiefele, U. (1991). Interest, learning and motivation. *Educational Psychologist*, *26*(3 e 4), 299-323.

Schooler, C. (1990). Psychological effects of complex environments during the life span: A review and theory. In C. Schooler, & K. W. Schaie (Eds.), *Cognitive functioning and social structure over the life course* (pp. 24e49). Norwood, NJ: Ablex.

Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Psychology Press.

Schunk, D. H. (1987). Peer models and children's behavioral change. *Review of Educational Research*, *57*(2), 149-174.

Schunk, D. H. (1989). Self-efficacy and cognitive skill learning. In C. Ames, & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Vol. 3. Goals and cognitions* (pp. 13- 44) San Diego, CA: Academic.

Schwarzer, R., & Hallum, S. (2008). Perceived teacher self-efficacy as a predictor of job stress and burnout: Mediation analyses. *Applied Psychology*, *57*(s1), 152-171. doi:10.1111/j.1464-0597.2008.00359.x

Scouller, K. (1998). The influence of assessment method on students' learning approaches: Multiple choice question examination versus assignment essay. *Higher Education*, *35*, 453-472.

Sheppard, C., & Gilbert, J. (1991). Course design, teaching method and student epistemology. *Higher Education*, *22*(3), 229-249.

Singer, E. (1996). Espoused teaching paradigms of college faculty. *Research in Higher Education*, *37*, 659–679. doi:10.1007/BF01792951

Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology*, *99*(3), 611-625. doi:10.1037/0022-0663.99.3.611

Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2009). Does school context matter? Relations with teacher burnout and job satisfaction. *Teaching and Teacher Education*, *25*(3), 518-524.

Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2010). Teacher self-efficacy and teacher burnout: A study of relations. *Teaching and Teacher Education*, *26*(4), 1059-1069.

Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2014). Teacher self-efficacy and perceived autonomy: Relations with teacher engagement, job satisfaction, and emotional exhaustion. *Psychological Reports*, *114*(1), 68-77.

Smylie, M. A. (1988). The enhancement function of staff development: Organizational and psychological antecedents to individual teacher change. *American Educational Research Journal*, *25*(1), 1-30. doi:10.3102/00028312025001001

Somech, A., & Drach-Zahavy, A. (2000). Understanding extra-role behavior in schools: The relationships between job satisfaction, sense of efficacy, and teachers' extra-role behavior. *Teaching and Teacher Education*, *16*(5), 649-659.

Soodak, L. C., & Podell, D. M. (1993). Teacher efficacy and student problem as factors in special education referral. *The Journal of Special Education*, *27*(1), 66-81.

Stein, M. K., & Wang, M. C. (1988). Teacher development and school improvement: The process of teacher change. *Teaching and Teacher Education*, *4*(2), 171-187.

Sternberg, R. J. (1988). Mental self-government: A theory of intellectual styles and their development. *Human development*, *31*, 197-224.

Sternberg, R. J. (1997). *Thinking styles*. New York: Cambridge University Press.

Stes, A., Gijbels, D., & Van Petegem, P. (2008). Student-focused approaches to teaching in relation to context and teacher characteristics. *Higher Education*, *55*, 255– 267. doi:10.1007/s10734-007-9053-9

Stes, A., Maeyer, S. D., & Van Petegem, P. (2010). Approaches to teaching in higher education: Validation of a Dutch version of the approaches to teaching inventory. *Learning Environments Research*, *13*(1), 59-73. doi:10.1007/s10984- 009-9066-7

Svensson, L. (1976). *Study skill and learning*. Acta Universitatis Gothoburgensis, Gothenburg.

Svensson, L. (1977). On qualitative differences in learning: III. Study skill and learning. *British Journal of Educational Psychology*, *47*, 233-243.

Svensson, L. (1984). Skill in learning. In F. Marton, D. Hounsell, & N. J. Entwistle (Eds.), *The experience of learning* (pp. 56-70). Edinburgh: Scottish Academic Press.

Tait, H., & Entwistle, N. J. (1996). Identifying students at risk through ineffective study strategies. *Higher Education*, *31*, 97–116.

Tang, C., & Biggs, J. (1996). How Hong Kong students cope with assessment. In D. Watkins & J. Biggs (Eds.), *The Chinese learner: Cultural, psychological and contextual influences* (pp. 159-182). Hong Kong: Australian Council for Educational Research.

Taylor, I. M., Ntoumanis, N., & Standage, M. (2008). A self-determination theory approach to understanding the antecedents of teachers' motivational strategies in physical education. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, *30*(1), 75–94.

Thomas, P. R., & Bain, J. D. (1984). Contextual dependence of learning approaches: The effects of assessments. *Human Learning*, *3*, 227-240.

Tobin, T. J., Muller, R. O., & Turner, L. M. (2006). Organizational learning and climate as predictors of self-efficacy. *Social Psychology of Education*, *9*(3), 301–319.

Tomarken, A. J., & Waller, N. G. (2005). Structural equation modelling: Strengths, limitations, and misconceptions. *Annual Review of Clinical Psychology*, *1*, 31-65.

Tournaki, N., & Podell, D. M. (2005). The impact of student characteristics and teacher efficacy on teachers' predictions of student success. *Teaching and Teacher Education*, *21*(3), 299–314.

Trigo, M. L. (2012). *Preparação académica, estatuto sociocultural, abordagens à aprendizagem e envolvimento académico: Fatores de um modelo explicativo do rendimento académico no primeiro ano da universidade* (Tese de doutoramento não publicada). Universidade do Minho, Braga.

Trigwell, K., & Prosser, M. (1991). Improving the quality of student learning: The influence of learning context and student approaches to learning on learning outcomes. (Special edition on student learning) *Higher Education*, *22*, 251– 266.

Trigwell, K. (1995). Increasing faculty understanding of teaching. In W. A. Wright (Ed.), *Successful faculty development strategies* (pp. 76-100). Boston: Anker Publishing CO.

Trigwell, K. (2012). Relations between teachers' emotions in teaching and their approaches to teaching in higher education. *Instructional Science*, *40*(3), 607-621.

Trigwell, K., & Prosser, M. (1996a). Congruence between intention and strategy in science teachers' approach to teaching. *Higher Education*, *32*, 77–87.

Trigwell, K., & Prosser, M. (1996b). Changing approaches to teaching: A relational perspective. *Studies in Higher Education*, *21*, 275–284.

Trigwell, K., & Prosser, M. (2004). Development and use of the approaches to teaching inventory. *Educational Psychology Review*, *16*(4), 409-424.

Trigwell, K., Prosser, M., & Taylor, P. (1994). Qualitative differences in approaches to teaching first year university science. *Higher Education*, *27*, 75–84.

Trigwell, K., Prosser, M., & Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*, *37*, 57–70.

Trigwell, K., Prosser, M., Ramsden, P., & Martin, E. (1998). Improving student learning through a focus on the teaching context. In Rust, C. (ed.), *Improving Student Learning* (pp. 97–103). Oxford Centre for Staff and Learning Development, Oxford.

Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, *17*(7), 783-805.

Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and Teacher Education*, *23*(6), 944-956. doi:10.1016/j.tate.2006.05.003

Tschannen-Moran, M., & Johnson, D. (2011). Exploring literacy teachers' self-efficacy beliefs: Potential sources at play. *Teaching and Teacher Education*, *27*(4), 751-761.

Tschannen-Moran, M., & McMaster, P. (2009). Sources of self-efficacy: Four professional development formats and their relationship to self-efficacy and implementation of a new teaching strategy. *The Elementary School Journal*, *110*(2), 228-245. doi:10.1086/605771

Tschannen-Moran, M., Hoy, A. W., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, *68*(2), 202-248.

Valle, A., Cabanach, R., Núñez, J. C., & González-Pienda, J. A. (1998). Variables cognitivo-motivacionales, enfoques de aprendizaje y rendimiento académico. *Psicothema*, *10*, 393-412.

Valle, A., González-Cabanach, R., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., Rodríguez, S., & Piñeiro, I. (2003). Cognitive, motivational, and volitional dimensions of learning: An empirical test of a hypothetical model. *Research in Higher Education*, *44*, 557-580.

Valle, A., González-Cabanach, R., Núñez, J.C., Suárez, P., Piñeiro, I. & Rodríguez, S. (2000). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, *12*, 368-375.

Van Rossum, E. J., & Schenk, S. M. (1984). The relationship between learning conception, study strategy and learning outcome. *British Journal of Educational Psychology*, *54*, 73-83.

Vermetten, Y. J., Lodewijks, H. G., & Vermunt, J. D. (1999). Consistency and variability of learning strategies in different university courses. *Higher Education*, *37*, 1-21.

Vermunt, J. D. H. M., & Van Rijswijk, F. A. W. M. (1988). Analysis and development of students' skill in self-regulated learning. *Higher Education*, *170*, 647-682.

Vieluf, S., Kunter, M., & van de Vijver, F. J. (2013). Teacher self-efficacy in cross-national perspective. *Teaching and Teacher Education*, *35*, 92-103.

Ware, H. W., & Kitsantas, A. (2011). Predicting teacher commitment using principal and teacher efficacy variables: An HLM approach. *The Journal of Educational Research*, *104*(3), 183-193. doi:10.1080/00220671003638543

Watkins, D. A., & Akande, A. (1994). Approaches to learning of Nigerian secondary school children: Emic and etic perspectives. *International Journal of Psychology*, *29*, 165-182.

Watkins, D. A., & Biggs, J. (Eds.) (1996). *The Chinese learner. Cultural, psychological and contextual influences.* Hong Kong: Cerc and Acer.

Watkins, D. A., & Hattie, J. (1990). Individual and contextual differences in the approaches to learning of Australian secundary school students. *Educational Psychology*, *10*(4), 333-341.

Webb, R., & Ashton, P. T. (1987). Teachers' motivation and the conditions of teaching: A call for ecological reform. In S. Walker, & L. Barton (Eds.), *Changing policies, changing teachers: New directions for schooling* (pp. 22–40). Milton Keyes, Philadelphia, PA: Open University Press.

Weiner, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology*, *71*(1), 3-25.

Weiner, B. (1992). *Human motivation: Metaphors, theories, and research.* Newbury Park, CA: Sage.

West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J., & Hoyle, R. H. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 56-75). Newbury Park, CA: Sage.

Wheaton, B. (1987). Assessment of fit in overidentified models with latent variables. *Sociological Methods & Research*, *16*(1), 118-154.

Wolters, C. A., & Daugherty, S. G. (2007). Goal structures and teachers' sense of efficacy: Their relation and association to teaching experience and academic level. *Journal of Educational Psychology*, *99*(1), 181. doi:10.1037/0022-0663.99.1.181

Woolfolk, A. E., & Hoy, W. K. (1990). Prospective teachers' sense of efficacy and beliefs about control. *Journal of Educational Psychology*, *82*(1), 81-91. doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.81

Yeung, K. W., & Watkins, D. (2000). Hong Kong student teachers' personal construction of teaching efficacy. *Educational Psychology*, *20*(2), 213-235. doi:10.1080/713663713

Yuan, K. H., & Bentler, P. M. (2001). A unified approach to multigroup structural equation modeling with nonstandard samples. In G. A. Marcoulides & R. E. Schumacker, *New developments and techniques in structural equation modeling* (pp. 35-56). NJ: Taylor & Francis.

Zhang, L. (2001). Approaches and thinking styles in teaching. *The Journal of Psychology*, *135*(5), 547-561.

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* (pp. 1-19). New York: The Guilford Press.

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation. A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Hanbook of self-regulation* (pp. 13-39). New York, San Diego: Academic Press.