



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências Sociais e Humanas

Abordagens ao Estudo dos Cadetes do 1º e 4º Anos dos Cursos de Engenharia do ISTM de Angola

Maria Victor Domingos António João

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Supervisão Pedagógica
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Doutora Sandra Carina Guimarães
Coorientador: Prof. Doutora Maria Luísa Branco

Covilhã, junho 2017



Agradecimentos

Agradeço à Deus, por nunca me faltar, ao meu marido pelo suporte incondicional, os meus filhos que muitas vezes ficaram privados da minha presença por causa dos estudos, às Forças Armadas Angolanas, à Direção do Instituto Superior Técnico Militar pela oportunidade que me concedeu em fazer este mestrado, a todos os cadetes dos diferentes cursos de engenharias do ISTM por cederem o seu tempo e participarem preenchendo os questionários - o meu muito obrigado. A todas professoras do Departamento de Psicologia da Ubi pelo seu profissionalismo, em particular à professora Maria Luísa Branco, coorientadora deste trabalho, e à professora Carina Guimarães, incansável profissional, muito obrigado pelo vosso tempo.



Resumo

Desde as últimas décadas do séc. XX, constata-se um desenvolvimento notável da investigação sobre o Ensino Superior, em particular sobre a forma como os alunos organizam o seu estudo. É o caso da linha de investigação SAL (*Students Approaches to Learning*), que marca um novo rumo na investigação focando os processos de aprendizagem na perspetiva do aluno. Assim, em 1976, Marton e Säljö, procurando explicações mais completas e realistas sobre a forma como se aprende, iniciaram a sua investigação sobre a experiência de aprendizagem dos alunos (Marton, 1970, 1976). As abordagens à aprendizagem entendidas como ideias ou conceções de aprendizagem relacionadas com as perceções do contexto de ensino e aprendizagem, referem -se à forma como o estudante se comporta face a aprendizagem, as suas intenções de aprendizagem (motivos), e os métodos utilizados para realiza-los (estratégias).

Esta investigação tem como objetivo conhecer a abordagem de estudo dos cadetes do 1.º e 4.º anos dos diferentes cursos de Engenharia no Instituto Superior Técnico Militar de Angola (ISTM). Assim, através da utilização do questionário de Inventário de Processos de Estudo para universitários de Rosário e colaboradores (2005) e de um questionário sociodemográfico, foram obtidas diferentes informações e dados, de forma a dar resposta aos objetivos deste estudo.

Fazem parte do projeto 244 alunos do 1.ºano e 69 alunos do 4.ºano, perfazendo uma amostra com número total de 313 participantes. Os resultados apontam para diferenças de médias significativas na abordagem superficial nos diferentes cursos de engenharia do 1.ºano; não se verificando o mesmo na abordagem profunda. Relativamente ao 4.ºano não foram registadas diferenças significativas quer na abordagem superficial quer na abordagem profunda.

Palavras Chaves - Abordagem ao estudo, Autorregulação, Aprendizagem, Processos.



Abstract

Since the last decades of the 20th century. XX, there has been a remarkable development of research on higher education, in particular on how students organize your study. The line of inquiry salt (Students Approaches to Learning), which marks a new direction in research focusing on the learning processes from the perspective of the student. Thus, in 1976, Marton and Säljö, looking for more complete explanations and realistic about the way you learn, started your research on the students learning experience (Marton, 1970, 1976). The approaches to learning understood as learning ideas or concessions related to the percepções of the teaching and learning context, refers to how the student behaves face learning, learning intentions (reasons), and methods used to perform them (strategies).

This research aims to know the study approach of the 1st and 4th year cadets of the different Engineering courses at the Instituto Superior Técnico of Angola (ISTM). Thus, through the use of the questionnaire Inventory of Study Processes for university students of Rosario and collaborators (2005) and a sociodemographic questionnaire, different information and data were obtained in order to respond to the objectives of this study.

The project comprises 244 students from the 1st year and 69 students from the 4th year, making a sample with a total number of 313 participants. The results point to differences of significant means in the superficial approach in the different engineering courses of the 1st year; Not the same in the deep approach. Regarding the 4th year, no significant differences were recorded either in the superficial approach or in the deep approach.

Keywords - Approach to study, Self - regulation, Learning, Processes.



Índice

Agradecimentos	II
Resumo	III
Abstract	IV
Índice	V
Lista de Figuras	VII
Lista de Tabelas.....	VIII
Lista de Acrônimos	IX
Introdução	10
Capítulo I - Abordagens ao Estudo.....	12
1.1 Contribuições do Grupo de Gotemburgo, Suécia.....	15
1.2 Contribuições do Grupo de Lancaster, Escócia	18
1.3 Contribuições de John Biggs.....	23
1.4 Conclusão dos Grupos Pioneiros.....	26
1.5 Estudos recentes.....	27
1.6.1 ISTM - Instituto Superior Técnico de Angola	28
Capítulo II - Metodologia.....	30
2.1 Hipóteses de Investigação.....	30
2.2 Participantes	31
2.3 Instrumentos.....	32
2.4 Procedimento	32
2.5 Resultados.....	33
2.5.1 Abordagens ao estudo e curso (abordagem profunda).....	33
2.5.2 Abordagens ao estudo e ao curso (abordagem superficial).....	34
2.5.3 Abordagens ao estudo e sexo (abordagem profunda)	35
2.5.4 Abordagens ao estudo e sexo (abordagem Superficial)	36
Capítulo III - Discussão e Conclusão	38



Referências	40
Anexo 1	49



Lista de Figuras

Figura 1. Esquema Geral do Modelo Mediador do Rendimento Académico	14
Figura 2. Modelo descritivo das diferenças qualitativas na aprendizagem (adaptado de Marton, 1988, p.66).....	18



Lista de Tabelas

Tabela 1 - Dimensões e Características da Abordagem Profunda	20
Tabela 2. Dimensões e Características da Abordagem Superficial	21
Tabela 3. Características das Abordagens à Aprendizagem	22
Tabela 4. Motivação e Dimensões das Abordagens à Aprendizagem	22
Tabela 5. Relações Dimensionais nas Abordagens à Aprendizagem	23
Tabela 6. As três Abordagens à Aprendizagem	24
Tabela 7. Características das Abordagens à Aprendizagem	25
Tabela 8. Número de participantes na recolha de dados do 1º ano	31
Tabela 9. Número de participantes na recolha de dados do 4º ano	32
Tabela 10. resultado da abordagem profunda quanto ao curso	34
Tabela 11. Teste ANOVA abordagem profunda quanto ao curso	34
Tabela 12. resultado da abordagem superficial quanto ao curso	35
Tabela 13. Teste ANOVA abordagem superficial quanto ao curso	35
Tabela 14. resultado da abordagem profunda quanto ao sexo	36
Tabela 15. Teste ANOVA abordagem profunda quanto ao sexo	36
Tabela 16. resultado da abordagem superficial quanto ao sexo	37
Tabela 17. Teste ANOVA abordagem superficial quanto ao sexo.....	37



Lista de Acrônimos

ISTM - Instituto Superior Técnico Militar

SAL - Students Approaches to Learning

ASI - Approaches to Study Inventory

SBQ - Study Behavior Questionnaire

Modelo 3P - Presságio, Processo e Produto

SPQ - Questionário de Processo de Estudo

LPQ - Questionário de Processo de Aprendizagem

ILP - Inventory of Learning Process

RASI - Revised Approaches to Study Inventory

R - SPQ - 2F - Revised Study Process Questionnaire of Two Factors

SPSS - Statistical Package For Social Sciences



Introdução

A transição do ensino secundário para o ensino superior é marcada por inúmeras exigências quer a nível pessoal, económico, social e académico, implicando lidar com o novo e muitas vezes com situações adversas. Para Azevedo & Faria (2010), o impacto de um novo contexto mais exigente, que nem sempre corresponde ao esperado pelos estudantes implica lidar com novos horários, professores, conteúdos programáticos, métodos de ensino e ritmos de estudo, bem como com a integração em novos grupos pares e por vezes até com o primeiro afastamento da família. Por outro lado, o contexto universitário exige uma maior autorregulação das aprendizagens, grau em que os alunos são metacognitiva, motivacional e comportamentalmente proativos, reguladores dos seus próprios processos de aprendizagem, isto é, participantes ativos no seu próprio processo de aprendizagem (Figueira, 1997). A aprendizagem regulada pelo próprio estudante resulta da interação de variáveis pessoais como o conhecimento, competências e motivações, que proporcionam ao estudante o planeamento, a organização, o controle e a avaliação dos processos adotados, dos resultados atingidos e das variáveis contextuais, que o estimulam e lhe dão a oportunidade de agir de uma forma intencional e estratégica. Para Zimmerman (2001), a aprendizagem é uma atividade que os estudantes fazem por si mesmos, de forma proactiva, mais do que um acontecimento que ocorre como reação a uma experiência de ensino. De acordo com o mesmo autor as teorias relacionadas com a aprendizagem autorregulada assumem, que os alunos podem (i) melhorar as suas capacidades de aprender, através do uso seletivo de estratégias motivacionais e metacognitivas, (ii) selecionar proactivamente, estruturar e até criar ambientes de aprendizagem adequados e (iii) assumir um papel significativo na escolha da forma e quantidade de instrução de que necessitam.

O conceito de abordagem à aprendizagem descreve a relação estabelecida entre um aluno e uma tarefa de aprendizagem específica na qual este está envolvido (Biggs, 2001; Prosser & Trigwell, 2000; Richardson, 2000; Rosário & Almeida, 2005). Os diferentes estudos realizados desde então têm confirmado a distinção entre uma abordagem profunda, na qual os alunos procuram alcançar uma compreensão pessoal do que estão a estudar, relacionando os novos assuntos com os seus conhecimentos prévios e com a sua experiência pessoal, e uma abordagem superficial que descreve um perfil no qual os alunos se contentam em reproduzir as informações recebidas, esforçando-se apenas por memorizar as que esperam vir a ser alvo de avaliação sem se preocuparem em aprender o material a estudar (Marton & Säljö, 1976a; Rosário & Almeida, 1999, 2005; Rosário, 1999a).

Portanto, não basta que os alunos aprendam os conteúdos curriculares formais, mas principalmente que estes possam ser capazes de fazer escolhas críticas, estarem preparados para o novo, poder agir com autonomia e saber gerir a informação, hoje os indivíduos devem



refletir buscando novas soluções e ideias, para isso devem estar munidos de competências, porque os velhos procedimentos já não atendem as necessidades modernas. E essas competências só poderão ser estimuladas através da compreensão dos conteúdos e de um ensino - aprendizagem que promova a auto - regulação do aluno para aprender.

É de ressaltar, que o ensino que privilegia a autonomia dos estudantes possui especificidades e exigências próprias, que são vistas como condição imprescindível para o sucesso e bons resultados, daí que a forma de ensinar dos professores influencia os processos de estudo e a autorregulação dos estudantes. Na sequência do referido, importa compreender os processos de estudo dos alunos para que sejam desenvolvidas as estratégias de ensino mais ajustadas à promoção do comportamento autorregulatório, em particular em países como Angola em que a investigação com alunos do Ensino Superior está em desenvolvimento.

Assim, a investigação que aqui se apresenta tem como objetivo conhecer as abordagens ao estudo de alunos dos cursos de engenharia do 1.º e 4.º ano no Instituto Superior Técnico Militar (ISTM) de Angola e está organizada em duas partes. Na primeira parte abordamos o enquadramento teórico e a revisão da literatura mais relevante e na segunda parte descrevemos e apresentamos os resultados empíricos do nosso estudo onde se discutem as hipóteses de investigação formuladas à luz do problema equacionado, finalizando com as conclusões deste trabalho.



Capítulo I - Abordagens ao Estudo

As abordagens à aprendizagem entendidas como ideias ou conceções de aprendizagem, e relacionadas com as perceções do contexto de ensino e aprendizagem, referem -se à forma como os estudantes se comportam face a aprendizagem, as suas intenções de aprendizagem (motivos) e os métodos utilizados para realizá-las (estratégias). Este foco da investigação nos processos de aprendizagem na perspectiva do aluno tem marcado as últimas quatro décadas, em particular a linha de investigação SAL (*Students Approaches to Learning*). Para Marton, Entwistle, Schmeck e Biggs só podemos obter uma validade ecológica se investigarmos como é que o processo psicológico é vivenciado desde a perspectiva do aluno (Marton & Säljö, 1976, Marton, Watkins & Tang, 1997; Biggs, 1996; Kember, 2000).

De acordo com a literatura, a teoria SAL adquiriu uma grande importância no estudo da aprendizagem devido à convergência de alguns fatores resultantes da aplicação dos conhecimentos da psicologia à educação descritos abaixo:

i) o impacto do construtivismo na psicologia cognitiva - com este novo olhar conceptual e paradigmático, o aluno deixou de ser considerado um sistema passivo de armazenamento de informação e passou a ser um agente autorregulado e autodeterminado que seleciona e descodifica ativamente a informação do contexto percebido, construindo o novo conhecimento a partir dos seus conhecimentos prévios e experiências pessoais (Barca, 1999; Barca et al., 1997, Rosário & Almeida, 1999, 2005; Weiner, 1979).

ii) o investigar a aprendizagem em contexto naturalista - os investigadores na busca da validade ecológica das suas teorias, constructos e hipóteses de investigação compreenderam que as explicações da aprendizagem têm de estar relacionadas com ambientes específicos. Esta inclusão na investigação do contexto decorre, por sua vez, da necessidade de uma mudança de perspectiva das relações entre a teoria e a prática, donde a estrutura conceptual deriva indutivamente a partir do estudo/aprendizagem nos contextos educativos. A mudança de perspectiva operada traduziu-se não só num aumento da investigação da aprendizagem na sala de aula, mas também numa maior ênfase no estudo de tarefas específicas ou tipos específicos de aprendizagem, (cf. Entwistle, 1981, 1988b; Entwistle, Hanley & Hounsell, 1979; Entwistle et al., 1989; Selmes, 1986, 1987, 1988).

iii) a focalização na perspectiva do Aluno - o paradigma construtivista defende que a investigação da aprendizagem deve fazer-se partindo da perspectiva do aluno e não a partir do prisma do observados, por exemplo do professor (a), investigador (a), ou avaliador (a) (Rosário & Almeida, 1999, 2005). Desta forma os objetivos passam por compreender como o estudante utiliza os seus conhecimentos para interpretar a realidade, em vez do clássico olhar sobre o que sabe ou quanto conhece o aluno (Marton, 1970, 1981). Por outro lado,



segundo Biggs, se adotarmos uma visão mais pragmática devemos procurar resposta para duas questões colocadas sempre pelos alunos na situação de aprendizagem: o que pretendo eu? O que quero disto? E o que tenho de fazer para o atingir? (cf. Biggs, 1978, 1979, 1987a, 1989, 1993a,b; Biggs & Moore, 1993).

A investigação da aprendizagem a partir da perspetiva do aluno teve início em Gotemburgo na Suécia, com Marton. Posteriormente teve significativo desenvolvimento através de Entwistle na Escócia e Biggs na Austrália. Estes autores foram os pioneiros que trouxeram novos sentidos e novas dimensões ao estudo da aprendizagem no seu contexto real. Também em Portugal autores como Rosário (1999), Duarte (2000), Chaleta e Grácio (2003), nas Universidades do Minho, Clássica de Lisboa e Évora, defenderam as suas teses de doutoramento no âmbito desta temática. O mesmo aconteceu em Espanha, com Riboo (1994) e Lozano (1999) na Universidade de La Coruña. Segundo Rosário (1999a), os três grupos de investigação - Suécia, Reino Unido e Austrália, ainda que partindo de enfoques teóricos e metodológicos diferentes (qualitativa versus quantitativa) a trabalhar em distintos contextos socioeducativos e culturais coincidiram em pelo menos quatro pontos-chaves sobre o processo de aprendizagem:

1º) Identificaram e descreveram três dimensões que caracterizam a forma habitual e consistente dos estudantes do ensino secundário e universitário enfrentarem as suas tarefas de estudo e aprendizagem - Superficial, Profunda ou Alto Rendimento.

2º) Recolheram sistemática evidência de como em cada uma dessas dimensões - designadas por Orientações, Estilos ou Abordagens à aprendizagem, dependendo dos autores - se podem distinguir através de duas componentes: uma componente intencional - Motivacional e outra processual - Estratégica. Para Biggs (1979), quando os alunos se confrontam com este processo têm de responder, pelo menos a duas questões básicas: *O que quero disto?*; e *o que faço para o atingir?* A primeira questão refere-se a componente motivacional da aprendizagem, a segunda questão refere-se a componente estratégica, ou seja, no ato de aprender intervêm não só aspectos cognitivos, mas também afetivos e relacionais. Portanto, estamos perante um processo complexo de meta-aprendizagem que implica:

i) os alunos serem capazes de interpretar os seus próprios motivos; e que

ii) estejam seguros dos seus próprios recursos cognitivos em relação às exigências das tarefas de aprendizagem, para controlar a seleção e utilização de determinadas estratégias (Biggs, 1987a,b; 1993a,b).

Em suma é a partir da correlação ou convergência entre Intenção/Motivo e Processo/Estratégia que depende significativamente o resultado da aprendizagem. Pelo que para diferentes autores é precisamente nesta tríade Intenção-Processo-Resultado que se



encontra os fundamentos do construto "Abordagem dos Alunos à Aprendizagem" (cf. Biggs, 1987a,b,c; Biggs & Moore, 1993; Entwistle & Ramsden, 1983; Entwistle & Waterson, 1988; Entwistle et al., 1989; Marton & Säljö, 1976a,b; Marton, 1986, 1988; Selmes, 1986, 1987, 1988).

3) Tornou-se explícito que as abordagens à aprendizagem podem ser descritas e analisadas em dois níveis:

i) uma abordagem pode descrever a combinação entre a intenção e o processo utilizado pelo (a) estudante no momento de abordar uma tarefa particular (e.g. uma matéria ou um teste), e;

ii) uma abordagem pode também referir-se à forma como um (a) estudante de forma consistente, enfrenta a maioria das tarefas ou situação de aprendizagem. Neste segundo nível a consistência coexiste com a variabilidade (Rosário, 1999a). Dai que possamos definir uma abordagem à aprendizagem como os processos que emergem das perceções dos alunos dos distintos contextos educativos, por sua vez, são influenciadas pelas suas características pessoais. Além disso a consistência observada possibilita que a abordagem dos alunos à aprendizagem seja suscetível de avaliação ou operacionalização através de questionários, escalas ou inventários de comportamentos de estudo (cf. Biggs & Moore, 1993).

4º) Das inúmeras investigações resultaram modelos de ensino-aprendizagem, nos quais as inter-relações pessoais pessoa versus situação estava sempre implícita ou explicitamente, como mostra a figura nº 1.

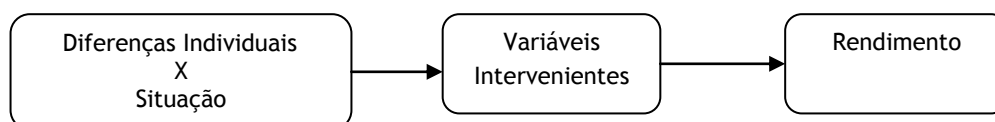


Figura 1. Esquema Geral do Modelo Mediador do Rendimento Académico

A este respeito, Shulman (1989) sugere que os modelos que nos podem servir de guia nas descobertas sobre o processo de ensino-aprendizagem serão sempre modelos híbridos de investigação.

A finalidade dos modelos teóricos é conseguir explicar o processo de estudo e a aprendizagem na própria perspetiva do aluno e, ainda, como podemos ajudar os alunos a melhorar o



processo ensino-aprendizagem a partir quer das práticas de ensino ou docência quer das abordagens dos alunos.

Em seguida, são descritas, de forma individual, as principais contribuições de cada um referidos grupos.

1.1 Contribuições do Grupo de Gotemburgo, Suécia

Em Gotemburgo, Marton e Säljö (1976a,b) foram os pioneiros de um marco de investigação que posteriormente, designaram por fenomenografia (Marton, 1981,1984). O grande objetivo era comparar os processos de estudo dos alunos com os respetivos resultados da aprendizagem.

Assim sendo Marton, em 1975, orientou a primeira investigação neste domínio e contou com a participação de 30 estudantes universitários, voluntários e pagos. A cada participante era pedido que lesse um artigo de jornal com cerca de 1400 palavras sobre o tema da reforma curricular em curso no ensino superior universitário Sueco. Após a leitura era solicitado aos participantes que contassem o que tinham lido no artigo e respondessem a uma entrevista estruturada sobre as estratégias utilizadas na realização desta tarefa específica e sobre os estudos académicos em geral. No final, aos participantes era-lhes comunicado que tinham de regressar cinco semanas depois para uma nova entrevista estruturada sobre a situação (Rosário, 1999a). Marton, coadjuvado por dois juizes independentes, na análise dos resultados de cada uma das sessões, concluiu que era possível classificar as formas de recordar o conteúdo do artigo de jornal em diferentes categorias que refletiam formas de compreensão qualitativamente distintas. Em geral os alunos expressaram duas grandes formas de realizar a tarefa:

- i) uns tentaram memorizar detalhes ou palavras-chave, a fim de serem capazes de responder às perguntas colocadas e focavam a sua atenção ao nível das palavras e das frases;
- ii) outros tentaram compreender a mensagem contida no artigo, focalizando-se nas ideias principais e na tentativa de aprender o significado global do texto.

Surgiam assim as designações Superficial e Profunda, sendo atribuídas às intenções e às estratégias de leitura a si associadas as abordagens de aprendizagem adotadas pelos alunos universitários (Marton & Säljö, 1976a,b; Marton, Houncel & Entwistle, 1984,1997). Marton & Säljö (1976a) descreveram os avanços nesta corrente teórica da seguinte forma:

Nós identificamos basicamente dois níveis de processamento diferentes que podem ser distinguidos. Estes dois níveis de processamento diferentes a que chamamos processamento de nível profundo e de nível superficial correspondem a distintos



Abordagens ao Estudo dos Cadetes do 1º e 4º Anos do Curso de Engenharia do ISTM de Angola 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 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, por outro lado, o aluno é dirigido para o conteúdo intencional do material de aprendizagem (qual o significado), ou seja, é orientado para compreender o que o autor quer dizer sobre, por exemplo um problema ou princípio científico. (p.7-8)

Este padrão de resultados foi posteriormente encontrado em alunos de outras áreas científicas da mesma instituição de ensino universitário, assim como em outros contextos socioeducativos (Marton & Säljö, 1976b; Svenson, 1977; Richardson, 2000). Nas últimas décadas estas duas formas de os alunos abordarem a aprendizagem foram também corroboradas noutros países como Grã - Bretanha (Laurillard, 1978; Ramsden, 1981), Holanda (Van Rossum & Schenk, 1984), Austrália (Biggs, 1987a,b; Dall' Alba, 1986), China e Hong Kong (Kember, Wong & Leung 1999; Leung & Chang, 2001; Marton, Watkins & Tang, 1997), Portugal (Rosário, 1999a; Duarte, 2000; Chaleta, 2003; Grácio, 2003) e Espanha (Barca et al., 1997). Os vários estudos analisam as abordagens num conjunto vasto de tarefas académicas onde se incluem a leitura e resumo de textos, a resolução de problemas e a realização de experiências científicas, independentemente do contexto sociocultural. Para Barca e colaboradores (1997) as principais características que distinguem as abordagens dos alunos na aprendizagem como superficial e profunda são as seguintes:

Na abordagem superficial, o aluno centra-se mais no factor tempo do que nas exigências da tarefa; mais nas exigências do rendimento do que na compreensão; na memorização em vez de se centrar na compreensão; define a aprendizagem como memorização; aborda o texto passivamente e trata-o como um fenómeno distante; e faz uma leitura superficial do texto sem nenhuma relação com o significado. Na abordagem profunda, o aluno centra a sua atenção na intenção do autor; tenta de forma activa integrar o que está a ler com partes do texto lidas anteriormente; e procura utilizar a sua própria capacidade para encontrar uma conexão lógica.”(p.392)



Marton e colaboradores ao descreverem as diferenças entre as abordagens à aprendizagem colocam em evidência o que está subjacente ao ato de aprender por parte dos alunos. Segundo Rosário (1999a), a forma como os alunos interpretam as instruções e as tarefas de aprendizagem gera nestes uma determinada intenção para aprender, que leva a um determinado processo de aprendizagem. Este influencia o nível de compreensão e, por sua vez, o resultado final atingido. Nesta corrente de investigação, a descrição das diferenças qualitativas na forma de compreender e interpretar os textos foi o ponto de partida para procurar a resposta à seguinte questão: O que é determinante no ato de aprender?

Naturalmente, as respostas a esta questão estão sempre dependentes do que se considera ser a aprendizagem. Nesta linha de investigação, os autores definiram-na operacionalmente como a "variação na forma de compreender os textos e o que diferencia a abordagem profunda da superficial é a sua dimensão de referência " (Marton, 1988, p. 66).

Segundo Marton (1988), a opção por uma abordagem profunda produz um resultado que tenta representar a intenção comunicativa do autor, mais do que mera reprodução literal das suas palavras, característico de uma abordagem superficial. Uma abordagem profunda inclui a perceção da organização holística do material estudado e as componentes do resultado da aprendizagem que se organizam de forma hierárquica. O aluno que adota esta abordagem apresenta uma conceção qualitativa do processo, que inclui a reinterpretção da experiência de aprendizagem e dos seus conhecimentos prévios, conduzindo à auto-actualização. O autor sugere que a abordagem profunda requer que o aluno seja sensível às relações entre os assuntos, isto é, à sua estrutura subjacente. De acordo com Marton (1998), a figura 2 ilustra precisamente o que é mais importante distinguir ao nível das diferenças qualitativas na aprendizagem.

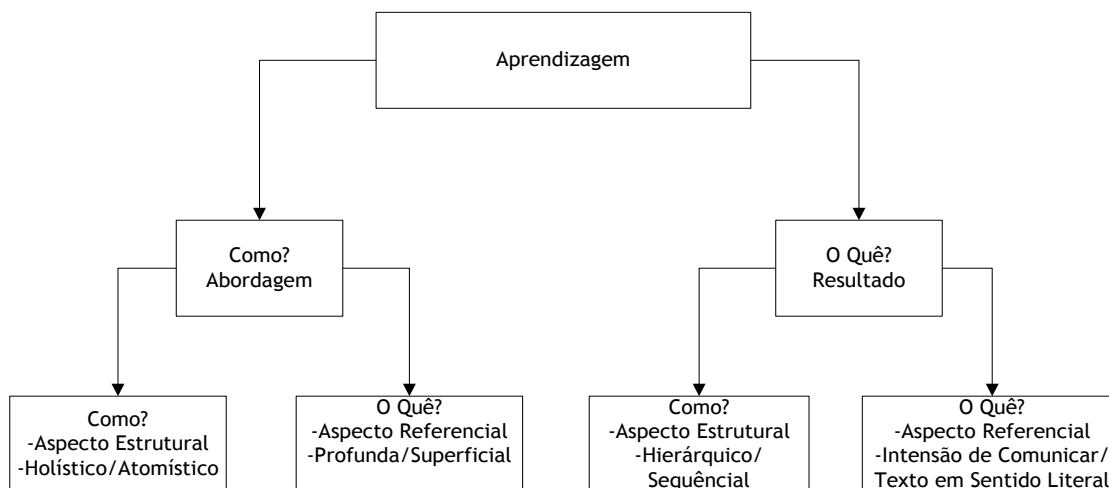


Figura 2. Modelo descritivo das diferenças qualitativas na aprendizagem (adaptado de Marton, 1988, p.66)

O que distingue as abordagens holista e atomista é a sua estrutura ou organização hierárquica na forma de abordar a aprendizagem. Ou seja, podemos afirmar que as dimensões "como?" e "o quê?" representam, respetivamente, as abordagens adotadas pelos alunos e o resultado da aprendizagem. Estas dimensões estão presentes quer no aspeto referencial, quer no aspeto estrutural, o que significa que a aprendizagem possui um aspeto estrutural holístico ou atomístico e o seu resultado um aspeto hierárquico ou sequencial.

Note-se, contudo, que segundo a lógica analítica da perspetiva fenomenográfica o resultado da aprendizagem e a sua abordagem não podem ser separados temporalmente em níveis consecutivos: o processo e o seu fim (Marton, 1988; Rosário, 1999a). Em síntese, os autores desta linha de investigação conceptualizaram a aprendizagem considerando que o que é aprendido (o resultado) e o como se aprende (o processo) são dois aspetos inseparáveis. A aprendizagem possui, desta forma, uma clara natureza relacional entre resultados e processos cognitivos. Logo, as formas como os alunos aprendem representam relações entre si e determinados aspectos do mundo que as rodeia, pelo que qualquer tentativa de melhorar a aprendizagem deve focalizar-se nestas relações como um todo e não apenas em qualquer uma das suas partes considerada isoladamente.

1.2 Contribuições do Grupo de Lancaster, Escócia

Em Lancaster, Noel Entwistle e colaboradores iniciaram uma série de experiências que permitiram desenvolver uma linha de investigação que adota metodologias qualitativas e quantitativas (Entwistle, Hanley & Ratcliffe, 1979) no estudo da aprendizagem em contexto naturalista. Inicialmente, estes investigadores estavam preocupados em identificar e isolar



diferenças entre variáveis de personalidade, motivação e métodos de estudo dos alunos que predissessem o rendimento académico no ensino superior. Um dos objetivos da investigação, visava classificar os alunos de acordo com os diferentes processos de aprendizagem que executam e os resultados que alcançam na realização de tarefas académicas (e.g. leitura e resumo de textos) (Entwistle, 1981, 1988b, 1990, 1995). Seguindo indicações de Marton (1976), o protocolo experimental usado por este grupo, na primeira série de estudos foi o seguinte: leitura de um texto ou artigo, tarefa distrativo e preenchimento de um breve questionário. As questões incluídas faziam referência aos seguintes aspetos:

i) *Compreensão geral* (integração, pontos principais, compreensão da mensagem e detalhes factuais);

ii) *conhecimento de detalhes* (pontos essenciais e factos incidentais);

iii) *conhecimento prévio* (familiaridade com o documento);

iv) *abordagem de aprendizagem* profunda (procura do significado, aplicação da experiência, relação de factos e conclusões) e superficial (procura de informação, ansiedade situacional e memorização).

Da sua primeira série de estudos concluíram que: 1) o questionário identificava relações mais débeis entre a *abordagem à aprendizagem* e o *nível de compreensão* do que as obtidas nos estudos de Marton com recurso a entrevista. No entanto consideraram que esta versão do questionário usada em conjunção com critérios de codificação precisos, poderia incrementar a fiabilidade da linha de investigação das abordagens à aprendizagem; 2) o conteúdo do material de aprendizagem (i.e. conteúdo do artigo nestas experiências) era de grande importância e precisava de ser cuidadosamente selecionado (Entwistle, Hanley & Ratcliffe, 1979). Segundo Entwistle (1981, 1988a,b), o dado mais importante apontou de novo para uma estreita relação entre intenção e processo de aprendizagem, descritivo do constructo abordagem ao estudo. Assim:

i) o estudo cuja abordagem foi classificada como profunda iniciava a tarefa com a intenção de compreender o significado do artigo; esta intenção levava geralmente a uma viva interação com o conteúdo do mesmo, relacionando-o com o conhecimento prévio, outros temas e a sua experiência pessoal; examinava detalhadamente os dados do artigo relativamente às conclusões do(a) autor(a), questionava os argumentos e procurava determinar o grau em que as referidas conclusões eram justificadas pela evidência apresentada extraíndo, inclusive conclusões alternativas.

ii) Pelo contrário, a intenção inicial do aluno cuja abordagem foi classificada como superficial era a de memorizar as partes do artigo consideradas importantes perante a



previsão de certo tipo de questões; quer dizer, a sua intenção limitava-se aos requisitos típicos da tarefa; a atenção deslocava-se do significado do texto às perguntas previstas, limitando-se uma vez identificada a informação, a memorizar os traços específicos ou fragmentos de informação desligados. Estes alunos eram conscientes das condições da experiência e mostravam-se ansiosos; consideravam a tarefa de aprendizagem como uma imposição externa desprovida de significado pessoal, daí que não tentassem relacionar o conteúdo do artigo com os seus conhecimentos prévios e a sua experiência pessoal. Estas abordagens foram não só observadas na população universitária, mas também nos estudantes do ensino secundário.

Selmes (1986,1987) através de entrevista a alunos do ensino secundário, identificou as mesmas categorias que descreveu com base em três características distintivas. Na abordagem profunda i) Intenção de integração pessoal do material; ii) Procura de relações entre os materiais; iii) Extração do significado dos materiais implicados. Na abordagem superficial i) Passividade na realização da tarefa; ii) Isolamento de aspectos do material; iii) Memorização do material. Na sua caracterização das abordagens este autor referiu igualmente de forma explícita a relação entre a intenção do aluno e o seu processo de aprendizagem (Entwistle, 1981, 1998b).

Tabela 1 - Dimensões e Características da Abordagem Profunda
(Adaptado de Selmes, 1986, p. 19)

Abordagem Profunda	
Dimensões	Características
1. Integração Pessoal	<ul style="list-style-type: none"> • Intenção de criar uma interpretação pessoal do material. • Enfatiza-se a importância de comparar a intenção pessoal com a do outro. • Indica-se o desejo de relacionar a tarefa com a situação pessoal fora do contexto imediato. • Intenção de vincular as ideias/experiências pessoais com o tema da tarefa. • Indica o desejo de relacionar a tarefa/conceito com as situações quotidianas. • Considera a tarefa como parte do desenvolvimento pessoal.
2. Inter - Relações	<ul style="list-style-type: none"> • Intenção de Relacionar as partes da tarefa entre si. • Intenção de relacionar a tarefa com outros conhecimentos relevantes • Relacionar o que já se sabe acerca de outro problema com o novo • Relacionar os materiais previamente estudados com os novos e estes com os materiais futuros • Pensar activamente sobre as relações entre as partes do material • Intenção de relação entre os aspectos de um problema
3. Significado (Transcendência)	<ul style="list-style-type: none"> • Intenção de centrar-se no significado do conteúdo. • Intenção de pensar sobre a estrutura subjacente à tarefa. • Intenção de utilizar parte do material para representar o todo ou um texto para representar um tipo de texto.

Estas categorias e características de cada uma das abordagens puderam ser identificadas nas três tarefas de estudo, que segundo avaliação de Selmes (1987), são as que os estudantes do



Ensino Secundário mais frequentemente realizam: leitura, tomada de apontamentos ou notas pessoais e resposta por escrito a questões específicas (testes ou fichas de trabalho).

Tabela 2. Dimensões e Características da Abordagem Superficial
(Adaptado de Selmes, 1986, p 19)

Abordagem Superficial	
Dimensões	Características
1. Isolamento	<ul style="list-style-type: none">• Centra - se nos elementos de procedimento da tarefa.• Tendência a tratar o material como isolado de outros materiais.• Considera que a tarefa é constituída por partes discretas.• Centra-se nos elementos da tarefa
2. Memorização	<ul style="list-style-type: none">• Percebe-se que o contexto da tarefa requer a recordação do material.• A tarefa é definida pelo aluno como uma tarefa de memória.• O aluno expressa a intenção de memorizar o material.
3. Passividade	<ul style="list-style-type: none">• A tarefa é definida por outra pessoa.• Indica-se uma aproximação irreflectida e passiva perante a tarefa.• Indica-se dependência do (a) professor (a).• Trata-se o material externamente.

Desta feita o grupo de Lencaster obteve resultados que permitiram corroborar não só as conclusões sugeridas pelos estudos de Gotemburgo, como foram mais além. Entwistle e colaboradores desenvolveram um instrumento cujo objetivo era operacionalizar ou avaliar as aproximações às tarefas de estudo designadas por - Orientação de Estudos. O primeiro questionário foi designado por ASI - Approaches to Study Inventory (Entwistle e Ramsden, 1983) e compreendia quatro grandes categorias, designadas por - Orientação para o Significado, a Reprodução, a Realização, e ainda - a Orientação Holista.

Os estudos com este instrumento permitiram identificar três tipos de abordagem em distintas populações escolares (Ensino Superior e Secundário), Abordagem Profunda versus Abordagem Superficial e também a Abordagem Estratégica ou de Alto Rendimento. Selmes (1986,1987), colaborador de Entwistle, foi quem pela primeira vez caracterizou as abordagens dos alunos à aprendizagem, no contexto do ensino secundário britânico, como é ilustrado na tabela 3.

Tabela 3. Características das Abordagens à Aprendizagem
(Adaptado de Selmes, 1988)

Profunda	Superficial	Estratégica/Alto Rendimento
a. Intenção pessoal de integração do material (de estudo).	a. Passividade na realização da tarefa.	a. Intenção de obter as notas mais altas possíveis.
b. Procura de relações entre os materiais.	b. Isolamento de aspectos do material (de estudo).	b. Organizar o tempo e dosear o esforço para obter os melhores resultados.
c. Extração do significado dos materiais em questão.	c. Memorização do material	c. Assegurar condições físicas e materiais para um estudo adequado.
		d. Uso de teste/exames anteriores para predizer perguntas possíveis.

Segundo estes autores, as três abordagens pareciam associar-se a três formas diferentes do aluno se orientar de forma consistente perante o estudo. O aluno parecia mostrar um certo estilo de aprendizagem ao confrontar-se com a tarefa. Daí que Entwistle e colaboradores, de início se referissem ao conceito "Orientations to Study" isto é "Orientações de Estudo" para o diferenciar das noções de "Estilo de Aprendizagem" e "Níveis de Processamento". Estas orientações seriam caracterizadas por uma associação particular entre a motivação predominante e a abordagem típica do aluno à aprendizagem. Essa associação para cada uma das dimensões (Significado, Reprodução e Rendimento) relacionavam-se entre si da forma como é resumida na tabela 4.

Tabela 4. Motivação e Dimensões das Abordagens à Aprendizagem
(Adaptado de Entwistle et. al., 1989)

Dimensões	Abordagem	Motivação
Significado	Profunda	Intrínseca
Reprodução	Superficial	Extrínseca/Medo do Fracasso
Rendimento	Estratégica	Rendimento/Expectativa d'êxito

Estas relações entre o motivo ou intenção, o processo e resultado (ou produto) que se produz em cada uma das abordagens à aprendizagem, segundo os estudos com o ASI, processava-se da forma como é apresentada na tabela 5.

Tabela 5. Relações Dimensionais nas Abordagens à Aprendizagem
(Adaptado de Selmes, 1988)

Motivação	Intenção	Abordagem	Processos
Intrinseca	Compreender	POFUNDA	Relacionar com as experiências e conhecimentos prévios
Medo do fracasso	Cumprir os requisitos da tarefa	SUPERFICIAL	Memorizam fragmentos soltos de informação
Necessidade de êxito	Obter as notas mais altas	ESTRATÉGICA	Gerir o tempo, esforço e ações de acordo com a rentabilidade

A referida relação motivo/intenção, processo e resultado da aprendizagem em cada uma das abordagens a aprendizagem vai ter a sua máxima expressão no desenvolvimento dos seus modelos teóricos explicativos. Neste sentido, a descoberta de que as abordagens, os estilos ou estratégias de aprendizagem se apresentavam como consistentes e variáveis dependentes do contexto, uma vez que manifestavam uma preferência pessoal do aluno mas também estavam sujeitos a uma variabilidade contextual, levou a que esta relação entre *pessoa* versus *situação* passasse a ser o cerne dos modelos processuais e sistemáticos que descreveremos nas contribuições de John Biggs, na secção relativa aos modelos alternativos do modelo 3P de Biggs.

1.3 Contribuições de John Biggs

Vimos que a investigação psico-educativa das abordagens dos alunos à aprendizagem/estudo teve origem na análise qualitativa dos relatos dos estudantes sobre os seus próprios processos de estudo e possibilitou o desenvolvimento de uma criteriosa explicitação dos conceitos e fatores interdependentes nesse processo, Rosário (1999a,b).

Paralelamente aos estudos de natureza qualitativa, os motivos, estratégias e resultados da aprendizagem eram também investigados através de metodologias quantitativas, do qual importa destacar os trabalhos de Biggs. Fez uma série de investigações com vista a avaliar os comportamentos de estudo. Nesse sentido, inicialmente desenvolveu o questionário SBQ (Biggs & Das, 1973), contendo um conjunto de itens relacionados com variáveis de personalidade, de processamento da informação e as variáveis associadas às competências de estudo que a priori se relacionavam com rendimento académico final, no contexto universitário. Na escolha de itens desse questionário, foi considerado como ponto de partida, um conjunto de 10 dimensões do "comportamento de estudo". Após a aplicação a estudantes universitários observou que os itens pareciam agrupar-se em linha com uma estrutura Valor-Motivo-Estratégia correspondente a 3 dimensões diferentes: Reprodução, Internalização e Realização. Este instrumento inicialmente apresentava muitos problemas estruturais e o referencial da teoria do processamento de informação pouca ajuda proporcionava na resposta as questões e quais as decisões a tomar. Biggs percebeu a imperativa necessidade de reduzir o número de escalas e recorreu a análise factorial de segunda ordem. Esta análise revelou



três factores de segunda ordem resultantes da congruência entre motivação - estratégia (Tabela 6).

Tabela 6. As três Abordagens à Aprendizagem

(Adaptado de Biggs, 1991 p.190)

Abordagem	Motivo	Estratégia
Superficial	Extrínseco: Evitar o fracasso mas sem trabalhar muito	Centrar-se em detalhes pré-selecionados e reproduzi-los com precisão
Profunda	Intrínseco: Satisfazer a curiosidade sobre os temas	Maximizar a compreensão: ler com profundidade, discutir e reflectir
Alto Rendimento	Resultado: Competir pelas melhores notas académicas	Optimizar a organização do tempo e esforço "competências de estudo"

Posteriormente Biggs (1993a, 1994), após vários estudos com novos instrumentos, ao refletir sobre os contributos de Marton e Säljö (1976a,b) e os resultados coincidentes de Entwistle e colaboradores (1988,1989,1990,1991) argumenta que esses 3 fatores iniciais detetados traduziam já as três abordagens dos alunos à aprendizagem, entretanto confirmadas - a Superficial, a Profunda e de Alto Rendimento. Assim, para Biggs, abordagem à aprendizagem é "o processo de aprendizagem que emerge das perceções dos alunos e das suas tarefas académicas, influenciadas pelas suas características pessoais" (Biggs,1988,p.185). De acordo com o autor, este conceito representa sempre o esforço concertado de uma intenção, estratégia e avaliação da aprendizagem apoiadas em conhecimentos metacognitivos; "(...) uma abordagem à aprendizagem planificada requer em primeiro lugar que os alunos sejam conscientes dos seus motivos e intenções, dos seus recursos cognitivos e das exigências das tarefas escolares e em segundo lugar, que sejam capazes de controlar esses recursos e monitorizarem os desempenhos consequentes" (Biggs, 1999,p.187).

Relativamente às características das três abordagens à aprendizagem estas foram descritas pelo autor conforme se apresenta e resume na tabela 7 (cf. página seguinte). Nota-se claramente o contraste entre as abordagens profunda e superficial no funcionamento cognitivo e comportamental do aluno, enquanto que a terceira abordagem surge como uma resposta muito competitiva às condições do meio escolar.

Tabela 7. Características das Abordagens à Aprendizagem
(Adaptado de Biggs, 1991, p.190)

Abordagem Superficial
- Mantém uma concepção quantitativa da aprendizagem;
- Vê a tarefa como uma procura que deve ser satisfeita ou cumprida;
- Centra-se nos aspectos concretos e literais da tarefa;
- Considera os componentes da tarefa como discretos, sem relação entre si ou com outras tarefas;
- Confia na memorização desses componentes;
- Evita o significado pessoal que a tarefa poderia ter;
- Preocupa-se com o fracasso;
- Ressente-se ou preocupa-se com o tempo gasto na tarefa;
Abordagem Profunda
- Possui uma concepção qualitativa da aprendizagem;
- Vê as tarefas como interessantes e com implicações pessoais
- Centra-se no significado subjacente, mais do que nos aspectos literais;
- Integra os componentes da tarefa entre si e com outras tarefas
- Relaciona a tarefa com o conhecimento prévio, lê significativamente, discute com os seus companheiros;
- Teoriza sobre a tarefa formulando hipóteses sobre ela, relacionando-a com outros episódios de conhecimento;
- Encara a tarefa como uma possibilidade de enriquecer a sua própria experiência;
- Perceciona a aprendizagem como emocionalmente satisfatória;
Abordagem Alto Rendimento
- Possui uma percepção institucional da aprendizagem;
- Considera muito importante altas classificações e a competitividade na hora de as atingir;
- É importante satisfazer todos os requisitos formais, mas procura economizar esforços;
- Concentra-se no que conta para a nota;
- Prefere contextos instrutivos altamente estruturados.

Concomitantemente as investigações, as reflexões teóricas e as conclusões de Biggs e colaboradores apoiaram-se sempre num modelo descritivo dos componentes do processo de ensino/aprendizagem de natureza sistémica - O Modelo 3P - resultante do acrónimo das iniciais das variáveis do sistema Presságio, Processo e Produto, como ilustra a figura 5. O autor preconiza um sistema que compreende três estados ou fases distintas caracterizadas por um grupo de variáveis: Presságio (i.e. associados a elementos antecedentes da acção), Processo (i.e. associados à acção do sujeito) e Produto (i.e. os resultados que decorrem da acção).

Refira-se que o Modelo 3P tem sido ponto de partida para inúmeras investigações acerca das "abordagens à aprendizagem" em contextos educativos de países latinos, em Portugal (e.g. Rosário, 1999a; Duarte, 2000; Carvalho, 2002; Chaleta, 2003; Grácio, 2003) e Espanha (e.g. Barca et al., 1997; Porto Riboo, 1994). Neles os autores têm hipotetizado diversos modelos



teóricos que confirmam o sentido da relação pré-estabelecida entre as variáveis do processo ensino-aprendizagem. Ou seja, no sentido de que as variáveis "presságio" influenciam as de "processo" e consequentemente as de "produto".

1.4 Conclusão dos Grupos Pioneiros

Os trabalhos dos pioneiros dos grupos de investigação liderados por Marton (Suécia), Entwistle (Reino Unido) e Biggs (Austrália e Ásia Pacífico), embora recorrendo a diferentes metodologias, ao estudarem a aprendizagem na perspectiva do aluno chegaram a conclusão de que um dos aspectos chaves é o conceito de abordagem à aprendizagem. Traduzindo esta a relação habitualmente estabelecida entre um aluno e uma tarefa de aprendizagem específica na qual lhe é pedido uma resposta (Marton, Hounsell & Entwistle, 1997; Prosser & Trigwell, 1999). Diferentes perspectivas conceptuais e respectivos estudos confirmaram que é possível distinguir entre uma abordagem superficial e uma abordagem profunda. Na primeira abordagem, os alunos estão interessados em reproduzir as informações recebidas e apenas memorizam a informação que esperam vir a ser alvo de avaliação, não se preocupando com a compreensão do material em estudo. Enquanto na segunda abordagem, os alunos procuram atingir uma compreensão pessoal da matéria em estudo, relacionando as novas matérias com os conhecimentos prévios e a própria experiência pessoal (Rosário, 1999a, 2001; Rosário & Almeida, 2005; Rosário et al., 2005).

O grupo de Marton concluiu que as diferenças de abordar o material de estudo estão fortemente relacionadas com as diferenças nos resultados de aprendizagem. Sendo que a abordagem superficial está em regra associada a resultados de baixo nível e identifica alunos com dificuldades de compreensão profunda, enquanto que a abordagem profunda se associa a resultados de elevado nível académico (Entwistle, 1997; Tait & Entwistle, 1996).

O grupo de Entwistle confirmou e alargou as conclusões obtidas pelos estudos de Marton e colaboradores. Combinando metodologias qualitativas e quantitativas encontraram evidência para um certo estilo de aprendizagem ao confrontar-se com os materiais de estudo. Daí que propuseram o uso de um conceito complementar: as *orientações ao estudo*. Estas três orientações ao (Significado, Reprodução e Rendimento) reflectiam, uma vez mais, a estreita relação entre a motivação do aluno, processo executado e resultado de aprendizagem (Entwistle, 1981, 1997b).

No referencial do modelo 3P de Biggs, através do recurso a questionários em formato de respostas Likert, as abordagens à aprendizagem podem ser identificadas no nível Processo, como foram originalmente descritas por Marton e Säljö (1976a,b), traduzindo a forma como os estudantes realizam nesse momento uma dada tarefa de aprendizagem. Contudo, também



podem traduzir formas habituais do aluno lidar com as tarefas de estudo. Em ambas as situações, as abordagens à aprendizagem dependem sempre do contexto. Daí que uma abordagem habitual num aluno possa ser responsiva ao contexto e apresentar mudanças, em grande parte devidas a alterações na percepção do aluno sobre as exigências do contexto de aprendizagem. Por outro lado, vimos que as abordagens dos alunos à aprendizagem para além da forte dependência da percepção individual sobre o contexto estão ainda associadas a variáveis pessoais, como sejam as suas experiências prévias (e.g. conhecimento e familiaridade com o assunto/tema) e as concepções de aprendizagem (Watkins & Biggs, 1996).

Em suma, as conclusões dos estudos sob o referencial do modelo 3P, sugerem-nos que os alunos com uma abordagem profunda possuem percepções consistentes com um ensino de qualidade baseado na compreensão e alguma liberdade de escolha nos métodos e nos conteúdos da sua aprendizagem. Enquanto os alunos com uma abordagem superficial percebem a natureza dos métodos de avaliação e as exigências das tarefas como encorajando a memorização e reprodução de informação (Tang & Biggs, 1996; Biggs, 1999).

Finalmente de forma global, os resultados da investigação têm confirmado a existência de um impacto positivo na forma como professores/educadores e formadores perspectivam e reflectem sobre a sua acção didáctica. Uma vez que a evidência empírica lhes possibilita compreender com mais clareza que a forma como ensinam e avaliam aprendizagem dos alunos afecta não só a quantidade mas também, a qualidade do que os alunos aprendem (Prosser & Trigwell, 1999). Biggs e colaboradores (2001) referem ainda uma maior facilidade de aplicação deste instrumento e respectiva interpretação dos resultados pelos seus potenciais aplicadores (e.g. professores, psicólogos e investigadores).

1.5 Estudos recentes

A investigação mais recente tem procurado compreender as abordagens à aprendizagem em comparação com outras variáveis como o sexo, o ano escolar, o curso, o tempo de estudo, entre outros, em diferentes contextos educativos.

Os resultados são diversos, mas todos alertam para o impacto positivo das estratégias de ensino e de aprendizagem no comportamento de estudo do aluno. Importa, portanto, conhecer e compreender as abordagens adotadas pelos alunos para promover os ajustes necessários nas estratégias utilizadas num determinado contexto. Isto é particularmente relevante em países como Angola, em que a qualidade do ensino superior está a agora a ser discutida por diretores e políticos nacionais e internacionais.



1.6 Realidade Angolana

No contexto Angolano, o ensino superior foi implantado somente no ano de 1962 com a criação dos Estudos Gerais Universitários de Angola, que em 1968, se transforma na Universidade de Luanda. Com a proclamação da independência de Angola, em 1975, foi também criada a Universidade Agostinho Neto, mantendo-se a única instituição do ensino superior até o ano de 2000 em que surgiram algumas universidades privadas.

1.6.1 ISTM - Instituto Superior Técnico de Angola

O ISTM é uma instituição militar e forma indivíduos nas áreas das Engenharias [Mecânica, Eletrotécnica, Informática, Construção e Fortificações] e Medicina em complemento da sua formação militar. O processo de candidatura é diferente das instituições de ensino superior civis exigindo ao candidato para além da formação dos cursos médios (Ciências Exatas para a Engenharia e Ciências Humanas para Medicina) a submissão a um exame de admissão. Depois de aprovado faz recruta e posteriormente juramento da bandeira e passa a ser militar iniciando os seus estudos no ISTM - ano zero (designado de ano de preparação militar ou ano de nivelamento). Se aprovado passa então para o primeiro ano do curso a que se candidatou e a partir desse momento é cadete.

O dia-a-dia do Cadete vem estipulado no documento do comandante da unidade e tem uma designação especial que se chama horário do dia. Estabelece o conjunto de tarefas que o militar do instituto cumpre desde a alvorada até ao silêncio. O dia-a-dia do Cadete reflete o cumprimento rigoroso do horário do dia. Começa às 5 horas com a alvorada que é materializada por um toque de sineta, e a partir do qual o cadete deve cumprir as seguintes tarefas de forma sequencial: arrumação das camas e haveres, ginástica matinal, asseio pessoal e aprumo. Às 6:30h o cadete, devidamente fardado, desloca-se para o refeitório com o fim de tomar a sua primeira refeição do dia. Em seguida, é realizada a formatura com o objetivo de comprovar a prontidão do cadete para as atividades académicas. Às 7:30h iniciam-se as aulas com cinco tempos letivos durante o período da manhã e intervalos de 10 minutos e um intervalo maior de 20 minutos. Os cadetes têm aulas académicas e aulas das disciplinas militares, quer teóricas quer práticas. Estas últimas são lecionadas nos vários laboratórios que o instituto tem (todos equipados para dar resposta as necessidades dos cadetes) ou no terreno (em particular nas disciplinas militares). As aulas são ministradas por professores angolanos e cubanos, sendo que estes últimos estão permanentemente no instituto assim como alguns professores angolanos (efetivos), daí que os cadetes no seu período de estudo individual que é das 16h as 20 horas de segunda a sexta feira podem consultar o professor para eventuais dúvidas.

Entre as 12:30h - 13:30h realiza-se o almoço, segunda refeição do dia. Das 14:00h - 15:30h têm o segundo turno de aula, depois do qual vem o tempo livre. Em geral, o cadete beneficia



deste período para recreação, desporto e embelezamento da unidade. Cada Cadete cuida de uma planta ou árvore sob sua tutela.

Relativamente aos recursos educativos, o instituto tem uma biblioteca vasta com bibliografias de todos os cursos, também tem uma biblioteca virtual onde os cadetes podem encontrar material virtual. Esta biblioteca virtual foi desenvolvida pelos próprios cadetes do curso de engenharia informática e os professores também armazenam os conteúdos escritos por eles ficando à disponibilidade dos cadetes. As salas para os estudos individuais são as mesmas onde têm aulas no período de manhã, e os anfiteatros também, que são dois.

O tempo livre termina com o asseio pessoal e, logo de seguida, vem a 3ª refeição do dia. Às 21:00h o recolher é assinalado por um toque de sineta. A este toque todos os cadetes perfilam em subunidades. As ausências não são permitidas.

Importa ainda referir que os cadetes têm um corpo de cadete que é responsável pela vida do cadete no instituto e que a instituição tem um posto médico que cuida da saúde do cadete, no qual os cadetes de medicina fazem a sua prática. No 5º ano dos cursos. todos os cadetes têm a prática de estágios que são realizados nos diversos ramos das Forças Armadas Angolanas.



Capítulo II - Metodologia

O enquadramento teórico aqui apresentado, mostra-nos que as abordagens ao estudo e à aprendizagem têm sido objeto de estudo em vários países como a Suécia, Escócia, Austrália, Ásia- Pacífico, Europa e América do Norte.

Assim sendo, de forma a delimitar a nossa investigação, orientamo-la na busca de respostas a determinadas perguntas relacionadas com o modo de como os cadetes do ISTM abordam os seus estudos.

- 1 - Quais são as abordagens à aprendizagem dos cadetes do ISTM?
- 2 - Serão diferentes de acordo com o curso?
- 3 - E de acordo com o sexo, haverá diferenças entre os rapazes e as raparigas?

Estas questões do problema levaram-nos à formulação hipóteses de trabalho que guiam a discussão dos nossos resultados e orientam a respetiva síntese.

2.1 Hipóteses de Investigação

Segundo Polit e Hungler (1992) uma hipótese "é uma predição ou explicação provisória da relação entre duas ou mais variáveis" (p.102). A hipótese traduz assim o enunciado do problema, uma predição precisa e não ambígua de resultados esperados, uma direção para a obtenção e interpretação dos dados. Para Almeida e Freire (1997) por hipótese é a explicação ou solução mais plausível de um problema. Assim sendo a hipótese é sempre uma proposição testável que pode vir a ser a solução para o problema (Mcguin, 1976).

Desta feita avançamos as seguintes hipóteses de trabalho:

H1: No 1.ºano, há diferenças de média na abordagem superficial entre os diferentes cursos de Engenharia do ISTM;

H2: No 1.ºano, há diferenças de média na abordagem profunda entre os diferentes cursos de Engenharia do ISTM;

H3: No 4.ºano, há diferenças de média na abordagem superficial entre os diferentes cursos de Engenharia do ISTM;



H4: No 4.ºano, há diferenças de média na abordagem profunda entre os diferentes cursos de Engenharia do ISTM

H5: As raparigas do 1.ºano apresentam abordagens mais profundas que os rapazes do 1.ºano;

H6: Os rapazes do 1.ºano apresentam abordagens mais superficiais que as raparigas do 1.ºano;

H7: As raparigas do 4.ºano apresentam abordagens mais profundas que os rapazes de 4.ºano.

H8: Os rapazes do 4.ºano apresentam abordagens mais superficiais que as raparigas do 4.ºano.

2.2 Participantes

A amostra foi tomada de 313 cadetes do 1.º e 4.º anos dos cursos de engenharias do ISTM. E distribuiu-se da seguinte forma: 244 cadetes do 1º ano, sendo 64 - 26,2% do curso de Construções, 51 - 20,9% do curso de Eletrotecnia, 76 - 31,1% do curso de Informática, 53 - 21,7% do curso de Mecânica. Ainda relativo ao 1.º ano, 202 - 82,8% cadetes são do sexo masculino e 42 - 17,2% são do sexo feminino. As idades variam dos 18 anos aos 25 anos (M - 20,59; DP - 1,395). Na tabela 9 podemos observar o número de participantes desta amostra referentes ao 1.ºano.

Tabela 8. Número de participantes na recolha de dados do 1º ano

1º ANO		
Curso	Nº de Participantes	Percentagem
Construções	64	26,2%
Electrotecnia	51	20,9%
Informática	76	31,1%
Mecânica	53	21,7%
Total:	244	100,0%

No 4º ano participaram 69 cadetes sendo 16 - 23,2% do curso de Construção, 21 - 30,4% do curso de Eletrotecnia, 17 - 24,6% do curso de Informática, 15 - 21,7% do curso de Mecânica. Ainda relativo ao 4.ºano temos 64-92,8% cadetes do sexo masculino, e 5 -7,2% cadetes do sexo feminino. As idades variam entre os 21 anos e os 28 anos (M - 23,88; DP - 1,471). No quadro 10 podemos observar o número de participantes desta amostra.



Tabela 9. Número de participantes na recolha de dados do 4º ano

4º ANO		
Curso	Nº de Participantes	Percentagem
Construções	16	23,2%
Electrotecnicia	21	30,4%
Informática	17	24,6%
Mecânica	15	21,7%
Total:	69	100,0%

2.3 Instrumentos

O primeiro instrumento a ser utilizado foi o questionário sociodemográfico, formulado de forma a retirar informações relevantes sobre os participantes. Assim sendo, informações como idade, sexo, média final do ensino médio, entre outros, foram obtidos com este questionário.

Para avaliar as abordagens dos cadetes ao estudo, utilizamos o IPE - Inventário de Processos de Estudos para universitários de Rosário e colaboradores (2005). O IPE (Univ) é composto por 12 itens, representativos de dois fatores ou dimensões, uma abordagem superficial e uma abordagem profunda, de acordo com as mais recentes tendências da investigação (e.g., Biggs *et al.*, 2001; Chaleta, 2003; Duarte, 2000; Kember, Wong & Leung, 1999; Lozano *et al.*, 1999; Richardson, 1997; Rosário, 1999b; Rosário *et al.*, 2003; Rosário & Almeida, 2005). Na resposta a este questionário, os participantes devem assinalar a sua opção de resposta numa escala de cinco níveis: 1 - Nunca, 2 - Poucas Vezes, 3 - Algumas Vezes, 4 - Muitas Vezes, 5 - Sempre.

2.4 Procedimento

Clark- Carter (2004) sublinha a necessidade de, precedentemente à realização de uma investigação, existir uma fase em que o investigador deve pesquisar informação e realizar uma revisão bibliográfica. Assim, na etapa inicial deste projeto, tornou-se essencial e indispensável a exploração do constructo das abordagens à aprendizagem, a partir da qual foram delimitados os objetivos e as questões a que se pretende dar resposta com este estudo, e o instrumento para o qual foi obtida a autorização. A este adicionou-se um questionário sociodemográfico de acordo com as características dos participantes e país em estudo.



Em seguida, foi solicitada autorização ao Diretor do ISTM (cf. Anexo 1), seguido do Diretor do ensino, com conhecimento aos chefes de Departamento. Estes últimos solicitaram aos cadetes a permanência na sala de aula para participação na investigação. Depois de esclarecidos sobre os objetivos do estudo e garantida a confidencialidade das suas respostas, os cadetes responderam voluntariamente ao questionário. A recolha dos dados foi realizada no primeiro semestre do ano letivo de 2017, no mês de abril, em todas as turmas do 1.º e 4.º anos dos cursos de engenharias lecionados no ISTM. Foram aplicados de forma coletiva em cada uma das turmas dos referidos cursos. A inserção e tratamento estatístico dos dados foi realizado no software de análise de dados estatísticos, o SPSS, versão 22.

2.5 Resultados

As conclusões de qualquer estudo estão estreitamente relacionadas com as técnicas de análise estatística que serão empregues no tratamento da informação recolhida. Segundo Almeida e Freire (1997), na investigação em Psicologia e Educação, é muito frequente a adaptação e uso de instrumentos de avaliação que foram desenhados para populações e contextos socioculturais distintos, o que pressupõe ser necessário o conhecimento das suas características psicométricas (fidelidade, consistência interna e validade), bem como a validade do constructo teórico ou dos modelos teóricos que lhe estão subjacentes.

A apresentação e discussão dos resultados será efetuada segundo as hipóteses que levantamos para o nosso estudo e respetivo confronto com alguns estudos descritos na literatura para discussão dos resultados.

2.5.1 Abordagens ao estudo e curso (abordagem profunda)

Neste estudo analisámos as diferenças entre o 1º ano e o 4º ano das engenharias relativamente à sua abordagem ao estudo. Na tabela 12, podemos observar que o 1º ano do curso de construções apresenta uma média na abordagem profunda ($M=22,72$; $DP=3,60$), inferior a média do 4º ano do curso de construções ($M=25,63$; $DP=13,60$), o 1º ano do curso de electrotecnia apresenta uma média superior na abordagem profunda de ($M=22,69$; $DP=3,93$) relativamente ao 4º ano do curso de electrotecnia de ($M=20,90$; $DP=4,79$), Já o 1º ano do curso de informática apresenta uma abordagem profunda com uma média ($M=21,76$; $DP=4,31$), muito próxima do curso de informática do 4º ano que apresenta uma média de abordagem profunda de ($M=21,56$; $DP=5,29$), no curso de mecânica do 1º ano a média da abordagem profunda é de ($M=23,04$; $DP=3,11$), relativamente ao 4º ano do curso de mecânica que tem uma média de abordagem profunda de ($M=22,40$; $DP=5,30$). Podemos constatar que quanto a abordagem profunda o curso de mecânica ($M=23,04$; $DP=3,11$) é o que adopta em suas tarefas de estudo uma abordagem profunda.



Tabela 10. resultado da abordagem profunda quanto ao curso

Curso	1º Ano		4º Ano	
	M	DP	M	DP
Construções	22,72	3,60	25,63	13,60
Electrotecnia	22,69	3,93	20,90	4,79
Informática	21,76	4,31	21,56	5,29
Mecânica	23,04	3,11	22,40	5,30

Sendo que esta diferença de médias, mostra-nos que não há diferenças de médias estatisticamente significativa quanto a abordagem profunda $F(1,405)=.242$ $p>.005$) no 1º ano, e para o 4º ano $F(.141)=.708$ $p>.005$, como podemos observar na tabela número 14 através da análise do teste de variância ANOVA.

Tabela 11. Teste ANOVA abordagem profunda quanto ao curso

Abordagem Profunda			
	df	F	Sig
1º Ano	3	1,405	,242
4º Ano	1	,141	,708

2.5.2 Abordagens ao estudo e ao curso (abordagem superficial)

Neste estudo analisámos as diferenças entre o 1º ano e o 4º ano das engenharias relativamente à sua abordagem ao estudo. Na tabela 13, podemos observar que o 1º ano apresenta uma média na abordagem superficial ($M=15,95$; $DP=4,43$) para a o curso de construções, sendo que no 4º ano do curso de construções a média da abordagem superficial é de ($M=16,25$; $DP=5,54$), no 1º ano do curso de electrotecnia apresenta uma média na abordagem superficial de ($M=17,88$; $DP=4,83$), relativamente ao 4º ano do curso de electrotecnia a média é de ($M=15,90$; $DP=4,43$), Já o 1º ano do curso de informática apresenta uma abordagem superficial com a média de ($M=18,33$; $DP=4,20$), diferente do curso de informática do 4º ano que apresenta uma média de abordagem profunda de ($M=17,04$; $DP=5,20$), no curso de mecânica do 1º ano a média da abordagem superficial é de ($M=15,79$; $DP=4,65$), relativamente ao 4º ano do curso de mecânica que tem uma média de abordagem superficial de ($M=17,00$; $DP=4,44$). Podemos constatar que os alunos do curso de Informática são os que mais utilizam a abordagem superficial nas suas tarefas de estudo, seguido da electrotecnia, depois as construções e por último a mecânica, é de salientar que esta diferença entre os cadetes dos distintos cursos na sua abordagem ao estudo em função do



curso não são estatisticamente significativa, tal como é referida na literatura de (Biggs, 1982; Clarke, 1986; Watkins & Hattie, 1981; Zeegers, 2001) -

Tabela 12. resultado da abordagem superficial quanto ao curso

Curso	1º Ano		4º Ano	
	M	DP	M	DP
Construções	15,95	4,43	16,25	5,54
Electrotecnia	17,88	4,83	15,90	4,43
Informática	18,33	4,20	17,06	5,20
Mecânica	15,79	4,65	17,00	4,44

O teste de variância ANOVA mostrou-nos que a diferença quanto a abordagem superficial nesta amostra é estatisticamente significativa no 1.ºano $F(5,279)=.002$ $p<005$. O mesmo não se verifica no 4.ºano $F(.242)=.866$ $p>.005$

Tabela 13. Teste ANOVA abordagem superficial quanto ao curso

Abordagem Superficial			
	df	F	Sig
1º Ano	3	5,279	,002
4º Ano	3	,242	,866

2.5.3 Abordagens ao estudo e sexo (abordagem profunda)

Na tabela 15, podemos observar que as meninas do 1º ano apresentam uma média na abordagem profunda de ($M=22,74$; $DP=3,50$) ligeiramente superior do que os rapazes ($M=22,43$; $DP=3,90$), na realização das tarefas.



Tabela 14. resultado da abordagem profunda quanto ao sexo

Sexo	1º Ano		4º Ano	
	M	DP	M	DP
Masculino	22,43	3,90	22,40	8,27
Feminino	22,74	3,50	23,80	2,049

Sendo que este resultado não é estatisticamente significativo $F(.224)=.637$ $p<005$ no 1º ano e $F(.141)=.708$ $p<005$ no 4º ano. (cf. Tabela 16)

Tabela 15. Teste ANOVA abordagem profunda quanto ao sexo

	Abordagem Profunda		
	Df	F	Sig
1º Ano	1	,224	,637
4º Ano	1	,141	,708

2.5.4 Abordagens ao estudo e sexo (abordagem Superficial)

Verificamos (tabela17), que são os rapazes do 1.ºano ($M=17,12$; $DP=4,64$) quem apresenta as médias mais elevadas na abordagem superficial relativamente às raparigas ($M=16,79$; $DP=4,51$), isto no 1º ano. No 4º ano são os rapazes ($M=16,70$; $DP=4,76$) que apresentam uma abordagem profunda, em relação as meninas ($M=14,00$; $DP=5,38$).



Tabela 16. resultado da abordagem superficial quanto ao sexo

Sexo	1º Ano		4º Ano	
	M	DP	M	DP
Masculino	17,12	4,64	16,70	4,76
Feminino	16,79	4,51	14,00	5,38

Este resultado não é estatisticamente significativo $F(.224)=.637$ $p<005$ no 1º ano e $F(1.467)=.230$ $p<005$ no 4º ano. (cf. Tabela 18)

Tabela 17. Teste ANOVA abordagem superficial quanto ao sexo

	Abordagem Superficial		
	Df	F	Sig
1º Ano	1	,224	,637
4º Ano	1	1,467	,230



Capítulo III - Discussão e Conclusão

Focalizar a análise de processo de ensino e aprendizagem na universidade desde a perspectiva dos alunos, parece ser uma linha de investigação que ajuda a compreender a forma como os alunos abordam as suas tarefas de aprendizagem e estratégias que utilizam quando enfrentam as suas tarefas. Como referem Rosário e colaboradores (2005), num dos seus estudos, a conceção de aprendizagem apresenta um efeito direto e significativo sobre a motivação profunda.

As questões ora colocadas e que orientam a nossa pesquisa, nomeadamente:

Em que medida as abordagens dos cadetes do ISTM à aprendizagem influencia o seu comportamento de estudo ao nível dos resultados escolares? As variáveis Sexo, Curso têm impacto nas suas abordagens à aprendizagem?

Em primeiro lugar, resultados obtidos neste estudo, revelaram-nos que os alunos do 1º ano do curso de engenharia mecânica e construções, apresentam médias mais altas que na abordagem mais profunda em relação aos alunos do curso de engenharia informática e electrotecnia. No 4º ano o curso de engenharia de construções e os de engenharia mecânica são os que optam por uma abordagem mais profunda em relação ao curso de engenharia de informática e electrotecnia. Sendo que não há diferenças de médias estatisticamente significativa quanto a abordagem.

Relativamente a abordagem superficial, observamos que os alunos do curso de Informática são os que mais utilizam a abordagem superficial nas suas tarefas de estudo, é de salientar que esta diferença entre os cadetes dos distintos cursos na sua abordagem ao estudo em função do curso é estatisticamente significativa.

Em segundo lugar, no variável sexo observamos que os rapazes no 1º ano optam por uma abordagem menos profunda do que as meninas. Igual resultado verificou-se no 4º ano. Na abordagem superficial, observamos que são as meninas do 1º ano que optam por uma abordagem menos superficial em relação aos rapazes, assim também procede com o 4º ano. Como qualquer estudo desta natureza apresenta, porém, limitações e dificuldades. Não nos foi possível fazer comparações com literaturas da realidade angolana por causa da inexistência da mesma, e as nossas amostras nos permitiram realizar mais testes pelo facto de termos uma população maior no 1º ano em relação ao 4º ano. O teste de variância mostrou-nos que a diferença quanto a abordagem superficial nesta amostra é estatisticamente significativa.



podemos observar que as meninas do 1º ano apresentam uma abordagem mais profunda em relação aos rapazes na realização das tarefas, sendo que este resultado não é estatisticamente significativo. No 4º ano são os rapazes que apresentam uma abordagem mais profunda, de lembrar que o 4º ano tem uma amostra total de 69 participantes dos quais 5 são meninas daí os resultados obtidos. Quanto a abordagem superficial, Verificamos que são os rapazes que utilizam a abordagem superficial, quando enfrentam as suas tarefas em relação as meninas, isto no 1º ano. No 4º ano são os rapazes que apresentam uma abordagem profunda, em relação as meninas. Este resultado não é estatisticamente significativo.

Um estudo desta natureza apresenta, porém, limitações e dificuldades. Para a realidade angolana, local onde foi objecto de estudo, este estudo trás consigo desvantagens inerentes aos estudos pioneiros, pela inexistência de instrumentos ajustados para avaliar e comparar constructos em causa. De ressaltar que as nossas amostras não nos permitiram fazer mais estudos, porque as amostras do 1º ano são maiores que as do 4º ano.



Referências

- Almeida, L. & Freire, T. (1997). *Metodologia da Investigação em Psicologia da Educação*. Coimbra, Apport.
- Almeida, L. S. (1993). *Capacitar a escola para o sucesso*. Vila Nova de Gaia: Edipsico.
- Almeida, L. S. (2002). Sucesso e insucesso no Ensino Superior Português. In *Actas do Seminário «Sucesso e insucesso no Ensino Superior Português»* (pp. 103-119). Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Azevedo, A. S. & Faria, L. Motivação, Sucesso e Transição para o Ensino Superior. *Psicologia* [online]. 2006, vol.20, n.2, pp. 69-93. ISSN 0874-2049.
- Barca, A. (1999). *Manual del Cuestionario de Evaluación de Procesos y Estrategias de Aprendizaje para el Alumnado de Educación Secundaria*. A Coruña: Publicaciones de la Revista Galego- Portuguesa de Psicología e Educación.
- 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. Núñez, A. Porto & R. Santorum (Eds.), *Procesos de aprendizaje en ambientes educativos* (pp. 387-435). Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.
- Bessa, J. A (2000). *Níveis de Ajustamento e autorregulação académica em estudantes universitários*. Universidade de Aveiro. Dissertação de Mestrado.
- Biggs, J. B. (1979b). *The Study Process Questionnaire*. University de Newcastle.
- Biggs, J. B. (1999). *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham: SRHE and Open University Press.
- Biggs, J.B. (1978). Individual and group differences in study processes. *British Journal of Educational Psychology*, 48, 266-279.
- Biggs, J.B. (1979). Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes. *Higher Education*, 8, 381-394.
- Biggs, J.B. (1987a). *Student approaches to learning and studying*. Camberwell, Vic.: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J.B. (1987b). *The Study Process Questionnaire (SPQ): Manual*. Hawthorne, Vic.: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J.B. (1987c). *The Learning Process Questionnaire (LPQ): Manual*. Hawthorne, Vic.: Australian Council for Educational Research.



- Biggs, J.B. (1988). Approaches to learning and to essay writing. In R.R. Schmeck (ed.) *Learning Strategies and Learning Styles*. New York, Plenum, 185-228.
- Biggs, J.B. (1993a). What do inventories of student's learning processes really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology*, 63, 1-17.
- Biggs, J.B. (1993b). From theory to practice: A cognitive systems approach. *Higher Education Research and Development*, 12, 73-85.
- Biggs, J.B. (1994). Student learning research and theory: Where do we currently stand? In G. Gibbs (Ed.), *Improving student learning: Theory and practice*, (pp. 1-19). Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.
- Biggs, J.B. (ed.) (1991). *Teaching for Learning: The view from cognitive psychology*. Hawthorne, Victoria, Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J.B., & Collis, K.F. (1982). *Evaluating the Quality of Learning: The SOLO Taxonomy*. New York: Academic Press.
- Biggs, J.B., & Das, J.P. (1973). Extreme response set, internality-externality, and performance. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 12, 199-210.
- Biggs, J.B., & Moore, P.J. (1993). *The process of learning*. Sydney: Prentice Hall of Australia.
- Biggs, J.B., Kember, D., & Leung, D. (2001). The revised two-factor Study Process Questionnaire: R- SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 133-149.
- Biggs, J. B. (1987). *The Study Process Questionnaire (SPQ): Manual*. Hawthorn, Vic.: Australian Council for Educational Research.
- Carvalho, I.F. (2002). Abordagens à aprendizagem e abordagens ao ensino: percursos, (co) incidências e desafios (dissertação de mestrado não publicada). Braga: IEP, Universidade do Minho.
- Chaleta, M.E. (2003). Abordagens ao Estudo e estratégias de Aprendizagem no Ensino Superior (dissertação de doutoramento não publicada). Évora: Dept.º Psicologia, Universidade de Évora.
- Clark-Carter, D. (2004). *Quantitative Psychological Research: A Student's Handbook* (2nd Ed.). New York: Psychology Press.



- Duarte, A. (2000). Avaliação e modificação de concepções, motivações e estratégias de aprendizagem em estudantes do ensino superior (dissertação de doutoramento não publicada). Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa.
- Dunkin, M.J., & Biddle, B.J. (1974). *The Study of Teaching*. New York: Holt, Rinehard & Winston.
- Emery, F.E., & Trist, E.L. (1969). Socio technical systems. In F. E. Emery (Ed.), *Systems thinking* (pp. 281-296). Harmondsworth: Penguin.
- Emery, F.E., & Trist, E.L. (1969). Socio technical systems. In F. E. Emery (Ed.), *Systems thinking* (pp. 281-296). Harmondsworth: Penguin.
- Entwistle, N. (1991). Approaches to learning and perceptions of the learning environment. *Higher Education*, 22,201-204.
- Entwistle, N. 1., & Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*. London, Croom Helm.
- Entwistle, N. J. (1981). *Styles of learning and teaching*. London: Wiley.
- Entwistle, N. J. (1988a). La comprensión 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.
- Entwistle, N. J. (1990). Student learning and classroom environment. In N. Jones & N. Frederickson (Eds.), *Refocusing educational psychology* (pp. 8-30). London: Falmer Press.
- Entwistle, N. J., Hanley, M., & Hounsell, D. (1979). Identifying Distinctive Approaches to Studying. *Higher Education*, 8, 365-380 .
- Entwistle, N., & Waterson, S. (1988). Approaches to studying and levels of processing in university students. *British Journal of Educational Psychology*, 58, 258-265.
- Entwistle, N.J., & Entwistle, A. (1997). Revision and the Experience of Understanding. In F. Marton, Hounsell & N. Entwistle (Eds.), *The experience of learning* (2nd ed., pp. 145-158). Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Entwistle, N.J., Kozéki, B., & Tait, H. (1989). Pupils' perceptions of school and teachers I - Identifying the understanding dimensions. *British Journal of Educational Psychology*, 59, 326-339.



- Entwistle, N.J. (1997b). 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.
- Figueira, A. P. C. (1997). Aprendizagem Auto-Regulada: Diferentes leituras teóricas. *Psychologica* , 18, 47-77.
- Gonçalves, M., & Gonçalves, O. (1999). Personalidade e Construcionismo Social: Dos traços às narrativas. *Psychologica*, 22, 123-133.
- Gonçalves, O. (1998). Psicologia e narrativa: Implicações para uma ciência e prática da autoria. In Franklin, R., & Abreu, C.N. (Eds), *Psicoterapias construtivistas*. S. Paulo, Brasil: Artes Médicas.
- Gonçalves, O. (2000). *Viver Narrativamente*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Grácio, M. L. (2003). *Concepções do Aprender em Estudantes em Diferentes Graus de Ensino* (dissertação de doutoramento não publicada). Évora: Dept.º Psicologia, Universidade de Évora.
- Kember, D., & Leung, D. (1998). The dimensionality of approaches to learning: An investigation with confirmatory factor analysis on the structure of the SPQ and LPQ. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 395-407.
- Laurillard, D. (1978). *A study of the relationship between some of the cognitive and contextual factors in student learning*. Unpublished doctoral dissertation. UK: University of Surrey (British theses index n.º DX5755/9AX).
- 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. (1970). *Structural Dynamics of Learning*. Göteborg Studies in Educational Sciences, 5. Stockolm: Almqvist and Wiksell.
- Marton, F. (1981). Phenomenography: Describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*, 10, 177-200.
- Marton, F. (1986). Phenomenography - A research approach to investigating different understandings of reality. *Journal of Thought*, 21 (3), 28-49.



- 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., Hounsell, D., & Entwistle, N.J. (eds) (1997) *The Experience of Learning: Implications for Teaching and Studying in Higher Education*. (2nd edition). Edinburgh, Scottish Academic Press.
- McGuigan, F. J. (1976). *Psicologia experimental, uma abordagem metodológica*. São Paulo: EPU.
- Peixoto, E. (1995). *Aprendizagem de mestria e resolução de problemas: Da reactividade à construção dialéctica*. Lisboa: McGraw-Hill de Portugal.
- Peixoto, E. (2001). Aprendizagem, raciocínio metacognitivo e autorregulação em contexto escolar: Princípios de uma teoria emergente. In B. Detry, & F. Simas (Eds.), *Educação, cognição e desenvolvimento: Textos de psicologia educacional para a formação de professores*. Lisboa: Edinova.
- Perrenoud, P. (1999). *Avaliação: da Excelência à Regulação das Aprendizagens: entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artmed Editora .
- Pintrich, P.R., & De Groot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Polit, D., & Hungler, B. (1992). *Investigacion científica en ciencias de la salud* (3.a ed.). México: Nueva Editorial Interamericana.
- Porto Riboo, A. (1994). *Las aproximaciones al proceso de aprendizaje en estudiantes universitarios*. Tesis Doctoral no publicada. Santiago do Compostela: Universidad de Santiago de Compostela, Facultad de Psicologia.
- Prosser, M. (1994). A phenomenographic study of students intuitive and conceptual understanding of certain electrical phenomena. *Instructional Science*, 22, 189-205.



- Prosser, M., & Trigwell, K. (1997). Perceptions of the teaching environment and its relationship to approaches to teaching. *British Journal of Educational Psychology*, 67, 25-35.
- Prosser, M., & Trigwell, K. (1999). *Understanding Learning and Teaching: The Experience in Higher Education*. Buckingham: SRHE and Open University Press.
- Prosser, M., Hazel, E., Trigwell, K., & Lyons, F. (1996). Qualitative and quantitative indicators of students' understanding of physics concepts. *Research and Development in Higher Education*, 19, 670-675.
- Prosser, M., Trigwell, K., & Taylor, P. (1994). A phenomenographic study of academics' conceptions of science learning and teaching. *Learning and Instruction*, 4, 217-231.
- Prosser, M., Trigwell, K., Hazel, E., & Gallagher, P. (1994). Students' experiences of teaching and learning at the topic level. *Research and Development in Higher Education*, 16, 305-310.
- Prosser, M., Walker, P., & Millar, R. (1995). Different student perceptions of learning physics. *Physics Education*, 31, 43-48.
- Ramsden, P. (1981). *A study of the relationship between student learning and its academic context*. Unpublished doctoral dissertation. UK: University of Lancaster (British theses index n.º DX42179/82AX).
- Ramsden, P. (1988). Context and strategy: Situational influences in learning. In R. R. Schmeck (Ed.), *Learning Strategies and Learning Styles* (pp. 150-184). New York: Academic Press.
- Ramsden, P. (1981). *A study of the relationship between student and its academic context*. Unpublished doctoral dissertation. UK: University of Lancaster (British theses index n.º DX42179/82AX).
- Ramsden, P., Beswick, D., & Bowden, J. (1986). Effects of learning skills intervention on first year university students' learning. *Human Learning*, 5, 151-164.
- Richardson, J.T.E. (1994a). Using questionnaires to evaluate student learning: some health warnings. In G. Gibbs (Ed.), *Improving student learning*, Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.
- Richardson, J.T.E. (1994b). Cultural specificity of approaches to studying in higher education: a literature survey. *Higher Education*, 27, 449-468.



- Richardson, J.T.E. (2000). *Researching student learning: Approaches to studying in campus-based and distance education*. Buckingham: SRHE & Open University Press.
- Rosário, P. (1999a). *Variáveis Cognitivo-motivacionais na Aprendizagem: As Abordagens ao Estudo em alunos do Ensino Secundário* (Tese de doutoramento não publicada). Braga: 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. (2001). Diferenças processuais na aprendizagem: Avaliação alternativa das estratégias de autorregulação da aprendizagem. *Psicopedagógica, Educação e Cultura*, 5 (1), 87-102.
- Rosário, P., & Almeida, L. (1999). As concepções e as estratégias de aprendizagem dos alunos do secundário. In A. P. Soares, S. Araújo & S. Caires (Orgs.), *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos* (Vol. 6) (pp. 713-722). Braga: APPORT.
- Rosário, P., & Almeida, L. (2005). Leituras construtivistas da aprendizagem. In G. L. Miranda & S. Bahia (Org.). *Psicologia da Educação. Temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino* (pp. 141- 165). Lisboa: Relógio D' Água.
- Rosário, P., Almeida, L., Guimarães, C., Faria, A., Prata, L., Dias, M., & Núñez, C. (2001). Como enfrentam os alunos universitários as suas tarefas académicas? Um enfoque sobre o ano escolar e a sua relação com o rendimento escolar. *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación*, 5, 429-435.
- Rosário, P., Almeida, L.S., Núñez, J.C. & Gonzalez-Pienda, J. A. (2004) Abordagem dos alunos à aprendizagem: análise do construto. *Psico-USF (Impr.)* [online], vol.9, n.2, pp. 117-127. ISSN 1413-8271.
- Rosário, P., Ferreira, I., & Cunha, A. (2003). Inventário de Processos de estudo (I.P.E.). In M. M. Gonçalves, M. R. Simões, L. S. Almeida & C. Machado (Eds.), *Avaliação Psicológica. Instrumentos validados para a população portuguesa* (pp. 145-164). Coimbra: Quarteto Editora.
- Rosário, P., Núñez, J., Gonzalez-Pienda, J., Almeida, L., Soares, S., & Rúbio, M. (2005) El aprendizaje escolar examinado desde la perspectiva del «Modelo 3P» de J. Biggs. *Psicothema*, 17, 20-30.
- Schmeck, R. R. (ed.) (1988). *Learning strategies and learning styles*. New York: Plenum.



- Schmeck, R.R. (1983). Learning styles of college students. In R. F. Dillon & R. R. Schmeck (Eds.), *Individual differences in cognition* (pp. 233-279), Vol. 1. New York: Academic Press.
- Selmes, J.P. (1986). Approaches to normal learning task adopted by senior secondary school pupils. *British Educational Research Journal*, 12 (1), 15-28.
- Selmes, J.P. (1987). *Improving Study Skills*. London: Hodder and Stoughton.
- Selmes, J.P. (1988). *La mejora de las habilidades para el estudio*. Barcelona: Paidós/MEC.
- Silva, A.; Duarte, A.; Sá, I. e Simão, A. (2004). *Aprendizagem autorregulada pelo estudante: perspectivas psicológicas e educacionais*. (pp. 11-39). Porto: Porto Editora.
- Simão, A. (2002). *Aprendizagem estratégica: uma aposta na auto-regulação*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Tait, H., & Entwistle, N. J. (1996). Identifying Students at Risk Through Ineffective Study Strategies. *Higher Education*, 31, 97-116.
- Tang, C., & Biggs, J.B. (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: Cerc and Acer.
- Tavares, J. (1992). *A aprendizagem como construção de conhecimento pela via da resolução de problemas e da reflexão*. Aveiro: CIDINE.
- Von Bertalanffy, L. (1968). *General System Theory*. New York: Braziller.
- Watkins, D. & Biggs, J. (1996). *The Chinese Learner: Cultural, psychological and contextual influences*. Hong Kong: Cerc and Acer.
- Weiner, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology*, 71, 3-25.
- Wong, N.Y., Lin, W.Y., & Watkins, D. (1996). Cross-cultural validation of models of approaches to learning: an application of confirmatory factor analysis. *Educational Psychology*, 16, 317-327.
- Zabalza, Miguel A. *Diários de aula: contributo para o estudo dos dilemas práticos dos professores*. Porto: Porto Editora, 1994.
- Zeegers, P. (2002). A revision of the Biggs' Study Process Questionnaire (R-SPQ). *Higher Education Research and Development*, 21, 73-92.



Zimmerman, B. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. Em: M. Boekaerts; P. Pintrich e M. Zeidner (eds.). *Handbook of Self-Regulation* (13-39). New York: Academic Press



Anexo 1