

1995/97



TESE DE DISSERTAÇÃO DE
MESTRADO EM PSICOLOGIA EDUCACIONAL
INSTITUTO SUPERIOR DE PSICOLOGIA APLICADA

Eduardo J. B. C Cruz

Abordagem à Aprendizagem dos Alunos
do Curso Superior de Fisioterapia

ORIENTADOR: Glória Ramalho

ISPA, Instituto Superior de Psicologia Aplicada

 ISPA Instituto Superior de Psicologia Aplicada	
Curso de Documentação	
Registo: 15660	
Data: 01/04/05	
Tel.: 21 851 17 50 • bibliopa@ispa.pt	

Agradecimentos

À Professora Doutora Glória Ramalho pelo apoio fornecido durante a orientação, nomeadamente pelas suas sugestões, críticas e revisões do texto.

À minha família pela cumplicidade.

Aos colegas do Departamento e alunos do Curso de Fisioterapia. Sem a sua ajuda e participação não seria possível a elaboração deste trabalho.

A todos que de forma directa ou indirecta contribuíram para a realização desta dissertação.

Resumo

A investigação realizada no âmbito da abordagem à aprendizagem nos alunos dos cursos das profissões de saúde é vasta e tem incidido em particular na comparação das abordagens utilizadas de acordo com o ano do curso (Newble & Gordon, 1985; Emilia & Mulholand, 1991; Montecino & Pantoja, 1991; Davis & Sales, 1996; Stiernborg & Bandaranayake, 1996), na comparação entre alunos de cursos de saúde, e entre cursos de saúde e de ciências (Langenberghe, 1988; Ramsden, 1991; Davis & Sales, 1996) e na comparação das abordagens utilizadas pelos alunos quando expostos a diferentes modelos curriculares (Coles, 1985; Newble & Gordon, 1985; Martenson, 1986; Entwistle & Tait, 1990; Mayer & Dunne, 1991; Titchen & Coles, 1991).

No âmbito dos estudos atrás referenciados, as diferentes formas de abordar as tarefas de aprendizagem têm sido interpretadas e discutidas, de acordo com as particularidades do contexto educativo das profissões de saúde. No entanto, a comparação de grupos de alunos sujeitos a factores tão diferenciados como seja, o tipo de instituições (Universidades versus Politécnico), o conteúdo dos cursos (Medicina versus Fisioterapia) e por vezes o facto de se compararem grupos de diferentes países, torna difícil separar o impacto das características individuais dos factores inerentes ao contexto educativo (Volet, Renshaw & Tietzel, 1994).

Apesar do reconhecimento da importância do contexto de aprendizagem e da necessidade de ajustamento do aluno às suas exigências específicas, as abordagens metodológicas utilizadas têm estudado transversalmente o fenómeno, e pouca atenção tem sido dada às modificações na forma como os alunos abordam as tarefas de aprendizagem, considerando um dado período de tempo (Meyer & Dunne, 1991; Volet & al, 1994).

Outro aspecto que têm justificado o interesse no tema, é a relação entre o tipo de abordagem utilizado e o rendimento do aluno (Biggs, 1987; Titchen & Coles, 1991; Ramsden, 1991). Na opinião destes autores, a abordagem utilizada influencia, quer o rendimento obtido, quer a qualidade da aprendizagem, sendo desejável que ao nível do ensino superior o aluno adopte uma abordagem do tipo profundo (Newble & Entwistle, 1986; Biggs, 1987; Ramsden, 1992).

Apesar de ser frequentemente sugerido que determinadas características do contexto do processo educativo das profissões de saúde podem induzir abordagens do tipo superficial, a relação entre abordagem utilizada e o rendimento do aluno não tem sido estudada, facto que poderia ajudar na percepção da adequação da abordagem às exigências dos cursos em termos da avaliação do aluno.

Este estudo procura contribuir para a temática apresentada analisando em particular, as diferenças na forma como os alunos respondem às questões do “Student Process Questionnaire” no início de primeiro semestre lectivo e no início do 2º semestre, e de confirmar empiricamente relação postulada por Biggs, entre a abordagem à aprendizagem e o rendimento institucional do aluno.

O âmbito do estudo está circunscrito a uma Instituição de Saúde sediada na área de Lisboa, sendo a sua população constituída pelos alunos do Curso Superior de Fisioterapia. Dos 132 alunos que frequentavam os três anos do curso, seleccionaram-se para a constituição da amostra 81 alunos (43 do 1º ano e 38 do 3º ano).

Para a sua realização recorreremos a uma investigação não experimental, enquadrada no modelo Presságio- Processo- Produto de Biggs, com base no qual se seleccionaram as variáveis e estabeleceram as hipóteses em estudo.

Os resultados encontrados revelaram a congruência motivo- estratégia nos alunos do 1º e 3º ano do Curso de Fisioterapia, ou seja que os alunos desenvolvem estratégias de acordo com as suas motivações.

Os alunos 1º ano, aumentaram de forma significativa o perfil superficial ($p < 0,05$) e diminuíram de forma significativa o perfil de alto rendimento ($p < 0,01$), no período compreendido entre o início do 1º semestre e o início do 2º semestre lectivo. No mesmo período, os alunos do 3º ano não mostraram alterações significativas nas abordagens utilizadas.

Observou-se também uma correlação negativa significativa entre as abordagens superficial ($r = -0,39$) e de alto rendimento ($r = -0,31$) e o rendimento obtido pelos alunos.

Os resultados obtidos sugerem que os alunos, no período em estudo, desenvolveram motivações e estratégias superficiais, apesar deste perfil prototípico surgir correlacionado negativamente e de forma significativa com o rendimento institucional.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	1
Formulação do Problema.....	6
REVISÃO DA LITERATURA.....	11
Abordagem à Aprendizagem.....	11
A Experiência de Marton & Saljo.....	12
A Contribuição de Outros Grupos de Investigação.....	16
O Processo Complexo de Estudo.....	22
“Study Behaviour Questionnaire” (SBQ).....	25
O Modelo 3P, Presságio- Processo- Produto.....	33
“Student Process Questionnaire” (SPQ).....	38
Abordagens Compostas.....	44
Uma Nova Hipótese no Estudo da Aprendizagem.....	55
O Aluno no Centro do Processo.....	64
O Contexto de Aprendizagem.....	69
Abordagem à Aprendizagem e Características do Contexto.....	71
O Contexto do Processo de ensino- aprendizagem da Fisioterapia.....	75
METODOLOGIA.....	84
Tipo de Estudo.....	84
Objectivo do Estudo.....	86
Hipóteses.....	87
Justificação das Hipóteses.....	88
População e Amostra.....	95
Instrumentos de Medida.....	96
Questionário do Processo de Estudo.....	97
Descrição do Questionário.....	97

Normas de Correção.....	98
Informação Descritiva do Questionário.....	99
Fiabilidade.....	100
Validade.....	102
Normas de Interpretação das Pontuações.....	107
Questionário IPC (Internal, Powrful others and Chance) de Levenson.....	110
Procedimentos.....	111
Limitações do Estudo.....	113
APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	116
Caracterização da Amostra segundo as Variáveis Presságio.....	117
Caracterização da Amostra segundo o Perfil do Processo de Estudo.....	123
Teste das Hipóteses.....	127
Teste da Hipótese 1.....	128
Teste da Hipótese 2.....	130
Teste da Hipótese 3.....	134
Teste da Hipótese 4.....	137
CONCLUSÕES.....	143
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	150
ANEXOS.....	162
Anexo A: Questionário de Processos de Estudo.....	163
Anexo B: Perfis Prototípicos Descritos por Biggs, (1987).....	168
Anexo C: Escala IPC de Levenson.....	171
Anexo D: Plano de Estudos e Objectivos Gerais do Curso de Fisioterapia.....	174
Anexo E: Base de Dados (Resultados obtidos através da aplicação dos instrumentos).....	176
Anexo G: Estatística Descritiva.....	182
Anexo H: Teste da Hipótese 1.....	183
Anexo I: Teste da Hipótese 2.....	184
Anexo J: Teste da Hipótese 3.....	185
Anexo L: Teste da Hipótese 4.....	187

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de Aprendizagem do Aluno, Biggs (1978).....	34
Figura 2. O Modelo elaborado da Aprendizagem do Aluno (Biggs, 1987, pág. 96).....	47
Figura 3. Modelo 3P, Presságio, Processo e Produto da Aprendizagem do Aluno (Biggs, 1989, pág. 11, citado por Rosário, 1995).....	50
Figura 4. O Modelo 3P da Aprendizagem do Aluno (Biggs, 1993, pág. 8).....	52

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribuição da Amostra segunda a variável sexo.....	118
Gráfico 2. Distribuição da Amostra segundo a variável idade.....	119
Gráfico 3. Distribuição da Amostra segundo o nível de escolaridade.....	120
Gráfico 4. Descrição da Amostra segundo a variável locus de controlo.....	122
Gráfico 5. Perfis dos Alunos do 1º e 3º ano, à data de 11 de Novembro, nas subescalas Motivo- estratégia.....	124
Gráfico 6. Perfis dos Alunos do 1º e 3º ano, à data de 11 de Novembro, nas três escalas abordagem à aprendizagem.....	124
Gráfico 7. Representação gráfica do número de alunos, acima da média, sobre a média e abaixo da média, de acordo com os decis estabelecidos por Biggs para a população estudantil Australiana de Ciências nas CAE`s e consoante as subescalas QPE.....	125
Gráfico 8. Representação gráfica do número de alunos, acima da média, sobre a média e abaixo da média, de acordo com os decis estabelecidos por Biggs para a população estudantil Australiana de Ciências nas CAE`s e consoante as escalas QPE.....	126
Gráfico 9. Perfis Motivo- Estratégia nos Alunos do 1º e 3º Ano de acordo com as médias das subescalas QPE.....	132
Gráfico 10. Representação gráfica dos valores de correlação entre as variáveis Abordagem Superficial e Nota Obtida.....	139
Gráfico 11. Representação gráfica dos valores de correlação entre as variáveis Abordagem de Alto Rendimento e Nota Obtida.....	140
Gráfico 12. Representação gráfica da correlação entre as variáveis Idade e Nota.....	142

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Escalas de 1ª ordem do Student Behaviour Questionnaire (Biggs, 1987, pág. 7).....	26
Tabela 2. Análise de factor de segunda ordem das dez escalas do SBQ em três diferentes amostras (Biggs, 1987, pág. 9).....	29
Tabela 3. Dimensões Motivo- Estratégia do Processo Complexo de Estudo (Biggs, 1984, citado por Rosário, 1995).....	33
Tabela 4. Motivação e Estratégia na Abordagem à Aprendizage (Biggs, 1985).....	37
Tabela 5. Análise dos componentes principais, do processo complexo de estudo em quatro amostras, (Biggs, 1987, pág. 16).....	45
Tabela 6. Alunos matriculados no 1º e 3º ano do Curso Superior de Fisioterapia.....	95
Tabela 7. Número total de Alunos constituintes da Amostra:.....	95
Tabela 8. Descrição dos Motivos e Estratégias (Retirado de Biggs, 1985).....	98
Tabela 9. Distribuição da Amostra segundo o sexo, ano e faculdade nas Universidades e CAE's (Biggs, 1987).....	99
Tabela 10. Fiabilidade das escalas e subescalas do SPQ (Biggs, 1987).....	102
Tabela 11. Análise de componentes principais das escalas SPQ. (Retirado de Rosário, 1995, pág. 122)...	105
Tabela 12. Estrutura factorial das escalas e subescalas do QPE (Realizado por Rosário, 1995).....	106
Tabela 13. Médias e desvio Padrão da Amostra de Biggs, consoante o tipo de Curso e sexo nas CAE's (Biggs, 1987b, pág. 40-41).....	109
Tabela 14. Perfis derivados das pontuações nas subescalas do SPQ (Biggs, 1987b, pág. 14).....	110
Tabela 15. Distribuição da frequência dos alunos do 1º e 3º ano, segundo a variável sexo.....	117
Tabela 16. Média e Desvio padrão das idades dos Alunos do 1º e 3º ano do Curso Superior de Fisioterapia.....	118
Tabela 17. Distribuição da amostra segundo o nível de escolaridade do Pai.....	120
Tabela 18. Média e Desvio Padrão das subescalas de locus de controlo a partir dos resultados do Questionário IPC de Levenson.....	121
Tabela 19. Perfil QPE dos Alunos do 1º e 3º ano à data de 11 de Novembro.....	123
Tabela 20. Coeficiente de correlação de Pearson entre Motivos e Estratégia.....	129

Tabela 21. Valores do teste T, para amostras independentes, para as Abordagens utilizadas pelos Alunos do 1º e 3º ano na primeira passagem do Questionário QPE.....	131
Tabela 22. Valores do teste T, para amostras independentes, para os Motivos e Estratégias utilizados pelos Alunos do 1º e 3º ano na primeira passagem do Questionário QPE.....	133
Tabela 23. Valores do teste T, para amostras dependentes, para as Escalas e Subescalas QPE utilizadas pelos Alunos do 1º.....	134
Tabela 24. Valores do teste T, para amostras dependentes, para as Escalas e Subescalas QPE utilizadas pelos Alunos do 3º.....	136
Tabela 25. Relação Processo- Produto. Coeficiente de correlação entre a nota obtida e as subescalas QPE.....	138
Tabela 26. . Relação Processo- Produto. Coeficiente de correlação entre a nota obtida e as escalas QPE...	139
Tabela 27. Coeficiente de correlação entre as variáveis Presságio e as variáveis Processo e Produto.....	141

INTRODUÇÃO

Um trabalho académico é na sua essência, uma forma privilegiada de podermos reflectir as nossas vivências, confrontarmos as nossas crenças, procurarmos vislumbrar caminhos que nos possam assegurar de forma positiva um desenvolvimento pessoal e profissional que se deseje contínuo.

A capacidade de reflectir a prática é antes de mais a capacidade de lidar com a mudança, com a diversidade de ideias e com a dúvida, é a aceitação de um desafio constante que perturba a organização do pensamento, o “direito à preguiça”, ou o equívoco do pretensão domínio do saber. Procurar novos entendimentos sobre os problemas do quotidiano educativo é por isso, mais do que um dever, a irrequieta sensação que nos impede de parar.

A temática da aprendizagem surge naturalmente como uma área de constante preocupação para quem está envolvido em qualquer processo educativo. O seu significado tem sido sistematicamente discutido sob diferentes perspectivas aceitando-se como princípio universal que qualquer trabalho de investigação procure contribuir para uma melhor compreensão e eficiência do processo educativo.

Nas últimas duas décadas, foram introduzidas novas questões no estudo do processo de ensino-aprendizagem dos alunos do ensino superior. Essas questões procuraram outra compreensão sobre a forma como os alunos aprendem, considerando variáveis, como a actividade ou tarefa requerida, o assunto, ou os contextos nos quais o aluno está envolvido (Segal & al, 1985; Schmeck, 1988, citados por Christensen, Massey & Isaacs, 1991; Entwistle, 1986; Entwistle, 1989a; Entwistle & Marton, 1989).

Os trabalhos realizados utilizaram na sua maioria metodologias qualitativas, através das quais se procurou explorar a forma como cada aluno manifesta as suas abordagens à

aprendizagem, e como estas se associam às percepções acerca do contexto de aprendizagem (Entwistle, 1989a; Mayer & Dunne, 1991).

Os resultados desses estudos demonstraram que os alunos utilizam diferentes abordagens nas tarefas de aprendizagem que, não só representam níveis de compreensão qualitativamente diferentes, como também descrevem processos distintos de aprendizagem. Posteriormente verificou-se que o processo utilizado se correlacionava com os resultados qualitativos da aprendizagem.

Da investigação realizada emergiu o conceito “approach to learning”, conceito que descreve a reacção do aluno num contexto específico de aprendizagem (Marton & Saljo, 1984). Embora os alunos demonstrem uma predisposição para utilizarem preferencialmente um tipo de abordagem, tendem a usar diferentes abordagens consoante o tipo de actividade envolvida (Entwistle, Hanley & Hounsell, 1979; Marton & Saljo, 1976, citados por Marton & Saljo, 1984; Biggs, 1987; Davis & Sales, 1996).

Para o desenvolvimento de conceitos e categorias acerca da forma como os alunos abordam as tarefas académicas muito têm contribuído três grupos de pesquisa, liderados por Marton na Suécia, Entwistle na Escócia, e Biggs na Austrália.

Marton & Saljo (1976, citados por Marton & Saljo 1984) em vez de se centrarem nas características do indivíduo ou na sua história educativa, procuraram estudar o processo, ou seja, a relação que o indivíduo estabelece com a tarefa educativa. O seu principal objectivo foi o de verificar se as diferenças nos resultados poderiam ser explicadas por diferenças no processo.

Do seu trabalho emergiram níveis diferentes de aprendizagem e diferentes formas de aprender, que os autores denominaram como níveis superficiais e profundos no processamento da informação.

A distinção entre as categorias encontradas foi caracterizada pelos autores em termos de intencionalidade. O aluno reage às exigências da tarefa de acordo com a sua intenção e dos seus princípios organizadores. Quer a intenção, quer a forma de lidar com a tarefa, afectam os resultados da aprendizagem.

Entwistle & al (1979) concentraram a sua análise nos aspectos relativos à motivação e aos métodos de estudo dos alunos. O seu principal objectivo foi a construção de um inventário que medisse não apenas esses aspectos, mas que pudesse também ser utilizado para predizer o desempenho académico dos alunos.

Com base nos resultados desse trabalho, Entwistle & Ramsden (1983) formularam um modelo mais amplo no qual a base conceptual das diferenças qualitativas na aprendizagem foi descrita em termos do conceito de “orientação para o estudo”. O conceito introduzido, implica que a abordagem é de certa forma uma característica estável do aluno, ou no mínimo que os alunos adoptam de uma forma consistente o mesmo tipo de abordagem ao longo de diferentes tarefas educativas. Contudo a abordagem pode variar de acordo com as características do contexto (Entwistle & Marton, 1984; Entwistle, 1989a).

Biggs (1969; 1970a; 1970b) considerou a hipótese de que o comportamento de estudo de um aluno mediava a relação entre o estilo cognitivo e o rendimento académico. Para o autor, não seria o estilo cognitivo em si que afectaria o desempenho, mas sim que indivíduos de estilos diferentes utilizam processos de estudo diferentes e por essa razão, alcançam resultados diferentes.

O autor construiu um primeiro inventário, “Study Behaviour Questionnaire” (SBQ), com o objectivo de avaliar o processo de aprendizagem, considerando-o variável mediadora entre factores de personalidade e situacionais, e o rendimento do aluno.

No sentido de simplificar o seu instrumento, Biggs realizou uma análise factorial na qual identificou três factores, que designou como, abordagens, superficial, profunda e de alto

rendimento, integrando cada abordagem, uma componente motivacional e uma componente cognitiva relativas.

A abordagem superficial caracteriza-se pela motivação extrínseca e medo do insucesso. O aluno estuda o essencial, reproduzindo-o através da memorização, enquanto que na abordagem profunda o aluno possui um interesse profundo nas matérias e actividades lectivas, e adopta estratégias que maximizam a compreensão (Biggs, 1985).

Biggs caracteriza os alunos que adoptam a abordagem de alto rendimento como sendo indivíduos com motivações relacionadas com a competitividade e auto-estima, e com estratégias centradas na organização do tempo e recursos (Biggs, 1985).

A partir desta análise factorial o autor reformulou o seu modelo do processo de aprendizagem e construiu um novo questionário que denominou de “Study Process Questionnaire” (SPQ) (Biggs, 1978).

Na validação de constructo do SPQ, o autor encontrou suporte para as dimensões identificadas no questionário, e para a sua capacidade preditiva face ao rendimento do aluno (Biggs, 1987).

A interpretação do contexto, seja por concepções prévias do aluno, seja pelas suas motivações, estabelece uma ligação metacognitiva centrada na própria aprendizagem, e não nos conteúdos dessa aprendizagem (Biggs, 1987).

Biggs introduziu o constructo metaprendizagem e atribuiu um carácter interactivo ao modelo presságio- processo- produto, deixando de centrar a aprendizagem no indivíduo, para a centrar na relação do indivíduo com o ambiente de aprendizagem. O modelo postula as relações entre essas variáveis e procura compreender de que forma intervêm no processo complexo de estudo, funcionando como um sistema em permanente busca do seu estado de equilíbrio, no qual, qualquer alteração de um dos seus componentes afecta o sistema no seu conjunto.

Actualmente, quer pelo desenvolvimento dos seus trabalhos quer por influência recíproca, os diferentes autores acordaram na utilização do termo “approach” para descrever as diferentes formas de abordar as tarefas de aprendizagem, nomeadamente, superficial, profunda, e de alto rendimento.

A análise factorial realizada com as escalas do SPQ (Biggs, 1987), bem como com as do “Approaches to Studying Inventory” (ASI), (Entwistle & al, 1979), fornecem um poderoso suporte para a existência das três abordagens à aprendizagem.

Entwistle & al. (1979) sublinham a importância desta evidência, sobretudo por derivar de diferentes inventários usados em diferentes sistemas educativos. Se os próprios alunos não reconhecem alguma consistência na sua abordagem ao estudo, seria difícil de compreender como poderiam ser obtidos, através deste tipo de análise, padrões distintos nas respostas.

As abordagens superficiais e profunda do SPQ estão conceptualmente relacionadas com as abordagens descritas por Marton & Saljo (1976, citadas por Biggs, 1987), podendo este aspecto constituir uma confirmação importante relativamente à validade destes instrumentos.

Os conceitos que emergiram da abordagem ao processo de estudo, salientam a importância de analisar a aprendizagem na perspectiva do aluno, uma vez que considera a intencionalidade como elemento fundamental do que se pretende aprender. O aluno reage às exigências da tarefa, de acordo com a percepção do que é pedido e das suas motivações, seleccionando as estratégias que lhe parecem adequadas para a concretização do seu objectivo. Quer a intenção, quer a forma como lida com a tarefa, afectam os resultados da aprendizagem.

Formulação do Problema

A investigação realizada no âmbito da abordagem à aprendizagem nos alunos dos cursos das profissões de saúde é vasta e têm incidido em particular na comparação das abordagens utilizadas de acordo com o ano do curso (Newble & Gordon, 1985; Emilia & Mulholand, 1991; Montecinos & Pantoja, 1991; Davis & Sales, 1996; Stiernborg & Bandaranayake, 1996), na comparação entre alunos de cursos de saúde, e entre cursos de saúde e de ciências (Langenberghe, 1988; Ramsden, 1991; Davis & Sales, 1996) e na comparação das abordagens utilizadas pelos alunos quando expostos a diferentes modelos curriculares (Coles, 1985; Newble & Gordon, 1985; Martenson, 1986; Entwistle & Tait, 1990; Mayer & Dunne, 1991; Titchen & Coles, 1991).

A maior parte destes estudos têm utilizado como instrumento, os inventários de Biggs (SPQ) e de Entwistle (ASI), tendo os seus resultados confirmado empiricamente a existência de diferenças na forma como os alunos abordam as tarefas de aprendizagem.

No âmbito dos estudos atrás referenciados as diferentes formas de abordar as tarefas de aprendizagem têm sido interpretadas e discutidas de acordo com as particularidades do contexto educativo das profissões de saúde. No entanto, a comparação de grupos de alunos sujeitos a factores tão diferenciados como seja o tipo de instituições (Universidades versus Politécnico), os conteúdos dos cursos (Medicina versus Fisioterapia) e por vezes o facto de se compararem grupos de diferentes países, torna difícil separar o impacto das características individuais dos factores inerentes ao contexto educativo (Volet, Renshaw & Tietzel, 1994).

Titchen & Coles (1991) compararam num estudo longitudinal as abordagens à aprendizagem dos alunos em cursos com diferentes modelos curriculares (organizado por disciplinas versus organizado em problemas). Embora se trata de um estudo longitudinal os

autores enfatizaram a comparação entre os diferentes grupos e discutiram os resultados no âmbito da possível influência do tipo de currículo.

Apesar do reconhecimento da importância do contexto de aprendizagem e da necessidade de ajustamento do aluno às suas exigências específicas, as abordagens metodológicas utilizadas têm estudado transversalmente o fenómeno, e pouca atenção têm sido dada às modificações na forma como os alunos abordam as tarefas de aprendizagem, considerando um dado período de tempo (Meyer & Dunne, 1991; Volet & al, 1994).

Outro aspecto que tem justificado o interesse no tema é a relação entre o tipo de abordagem utilizado e o rendimento do aluno (Biggs, 1987; Titchen & Coles, 1991; Ramsden, 1991). A abordagem utilizada influencia, quer o rendimento obtido, quer a qualidade da aprendizagem, sendo desejável que ao nível do ensino superior o aluno adopte uma abordagem do tipo profundo (Newble & Entwistle, 1986; Biggs, 1987; Ramsden, 1992).

O contexto educativo dos cursos na área a saúde parece dificultar a manutenção ou o desenvolvimento de abordagens do tipo profundo. Tradicionalmente estes cursos possuem elevadas cargas horárias deixando pouco tempo disponível para os alunos aprenderem por si (Entwistle & Ramsden, 1983; Beard & Hartley, 1984; Ramsden, 1991 Davis & Sales, 1996).

O ensino privilegia a aquisição de grandes quantidades de informação factual em vez do desenvolvimento de capacidades de julgamento crítico acerca dessa informação. Os conteúdos do curso nem sempre são relevantes para a prática profissional e é consistentemente referido haver pouca integração das matérias (Barr, 1977; Barrows & Tamblyn, 1980; Olsen, 1983; Boud, 1985).

Um dos elementos do contexto que mais parece influenciar a percepção dos alunos são os métodos de avaliação (Newble & Jaeger, 1983, citados por Meyer & Dunne, 1991). A abordagem superficial poderá ser induzida se os alunos percebem a avaliação enquanto reprodução de informação. Pelo contrário, se as metodologias utilizadas apelam à

compreensão, e se a percepção do aluno for adequada, o processo de avaliação só por si poderá induzir a abordagem profunda (Marton & Saljo, 1976, citado por Langenberghe, 1988; Meyer & Dunne, 1991).

Apesar de ser frequentemente sugerido que determinadas características do contexto do processo educativo das profissões de saúde podem induzir abordagens do tipo superficial, a relação entre abordagem utilizada e o rendimento do aluno não tem sido estudada, o que poderia ajudar na percepção da adequação das abordagens às exigências neste tipo de cursos.

Este estudo procura contribuir para a temática apresentada analisando, em particular, as diferenças na forma como os alunos respondem às questões do SPQ no início de primeiro semestre lectivo e no início do 2º semestre,

Procurámos também equacionar empiricamente a relação postulada por Biggs, entre a abordagem à aprendizagem e o rendimento institucional do aluno, numa população específica, alunos de um Curso Superior de Fisioterapia de uma Instituição sediada na área de Lisboa.

Para a sua realização recorremos a uma investigação não experimental, enquadrada no modelo Presságio- Processo- Produto de Biggs, com base no qual se seleccionaram as variáveis e estabeleceram as seguintes hipóteses:

H1 Os alunos do Curso de Fisioterapia de uma Instituição sediada na área de Lisboa adoptam estratégias adequadas às suas motivações para aprender.

H2 Existem diferenças significativas nos valores das escalas e subescalas, consoante o ano de curso. Os alunos do 1º ano obterão valores mais elevados na abordagem superficial. Os alunos do 3º ano obterão valores mais elevados nas abordagens profunda e de alto rendimento.

H3 Existem diferenças significativas nos perfis motivacionais e estratégicos e nas respectivas abordagens, no início do 1º Semestre e no início do 2º. No início do 2º semestre os alunos do 1º e 3º anos obterão valores mais baixos na abordagem superficial e mais elevados nas abordagens profunda e de alto rendimento.

H4 Existe uma relação entre as abordagens utilizadas e o rendimento académico. Os alunos que utilizam preferencialmente a abordagem profunda obtêm melhores classificações.

O questionário de processos de estudo (Anexo A) constitui o principal instrumento deste trabalho, sendo com base nele que são perspectivadas as hipóteses de estudo. Este questionário foi desenhado, para a operacionalização das abordagens à aprendizagem no âmbito do ensino de nível superior. A sua finalidade é a de avaliar as formas mais comuns de encarar as tarefas e organizar os recursos individuais. O questionário acima referido foi adaptado para a língua portuguesa e utilizado num estudo efectuado por Rosário (1995).

A investigação realizada apresenta um conjunto de limitações das quais salientamos o facto de uma investigação correlacional não permitir inferir relações causais entre qualquer das variáveis em causa (Payton, 1993). Neste sentido perspectivamos o estudo para a busca de relações, cujo conhecimento possa contribuir para lançar novas hipóteses no estudo das diferenças quantitativas e qualitativas da aprendizagem.

Convém ainda referir que um inventário não pode operacionalizar directamente os constructos, uma vez que a teoria apenas descreve as operações mentais usadas ao lidar com tarefas experimentais bem definidas. A construção dos itens representa uma extensão imaginária dessas operações mentais para contextos completamente diferentes.

A estrutura da revisão teórica efectuada procura enquadrar os objectivos propostos para esta investigação. A partir dos contributos dos diferentes autores e grupos de investigação,

procurámos apresentar a evolução de conceitos e categorias relativas à forma como os alunos abordam as tarefas de aprendizagem, analisando em particular o modelo de Biggs.

Biggs equaciona as dimensões do processo de estudo, enquanto predisposição individual, mas sujeita a variabilidade de acordo com as percepções acerca do contexto. Nesse sentido pareceu-nos relevante apresentar a forma como o problema tem sido estudado no âmbito do processo educativo das profissões de saúde e caracterizar sumariamente o contexto da amostra em estudo.

O tipo de estudo efectuado respeita as relações postuladas no modelo presságio-processo-produto, e estabelece as hipóteses partindo do teste da congruência motivo-estratégia no processo de aprendizagem. Posteriormente analisa a variabilidade do constructo e a relação entre processo (abordagens prototípicas) e produto (rendimento do aluno).

O capítulo de apresentação dos resultados aborda, num primeiro tempo, as características da amostra, em particular os seus perfis prototípicos e posteriormente discute os dados relativos ao teste das hipóteses. Nessa discussão procurámos equilibrar as sugestões relativas à interpretação dos mesmos, com as limitações que o tipo de estudo impunha.

Num último capítulo, as conclusões procuram sistematizar os resultados encontrados, sublinhando o contributo do estudo e sugerindo possíveis desenvolvimentos do tema.

REVISÃO DA LITERATURA

Abordagem à Aprendizagem

A abordagem à aprendizagem representa um conjunto de categorias e conceitos oriundos do processo de aprendizagem, analisado na perspectiva da relação do aluno com a actividade ou tarefa requerida, num contexto específico de aprendizagem.

A investigação realizada neste âmbito deriva essencialmente de metodologias qualitativas, utilizadas com o objectivo de descrever as experiências de aprendizagem dos alunos, as suas percepções do processo educativo e de analisar o seu trabalho face a instruções fornecidas pelos professores (Entwistle, 1989a).

Um dos autores que mais influenciou esta corrente de investigação foi Ference Marton. Marton fazia parte do grupo de Gotemburgo, que se propôs descrever conceitos e categorias que contribuíssem para melhor compreender o processo de aprendizagem.

O autor parte de um conjunto de questões que na sua opinião não estavam equacionadas na investigação até aí efectuada, questões essas muito centradas na diferença de resultados da aprendizagem com base na análise do processo de aprendizagem, e relacionando esse processo com o conteúdo do que está a ser aprendido (Entwistle & Marton, 1989).

Marton & Saljo (1976, citados por Marton & Saljo, 1984) procuraram verificar se as diferenças nos resultados poderiam ser explicadas por diferenças no processo. Nessa perspectiva, os autores postularam que se os resultados da aprendizagem diferem entre indivíduos então o processo de aprendizagem, que leva a diferentes resultados, também difere entre indivíduos.

Em vez de anteciparem as dimensões do processo de estudo, a partir dos resultados experimentais, estes autores procuraram, a partir de uma análise qualitativa de relatórios de alunos acerca do seu próprio processo de estudo, conceitos e categorias que pudessem descrever esse processo (Entwistle & Waterston, 1988).

A Experiência de Marton & Saljo

Para concretizar o seu objectivo, Marton & Saljo conceberam e propuseram aos alunos uma tarefa (leitura de um artigo), dizendo aos alunos que lhes seriam colocadas questões sobre esse artigo. As questões desenhadas pretendiam, não só obter informação sobre o que os alunos recordavam do conteúdo do texto, mas sobretudo compreender como é que estes tinham lidado com a tarefa.

No sentido de justificar as suas opções metodológicas, os autores serviram-se dos argumentos utilizados por Svenson (1976, citado por Marton & Saljo, 1984), dizendo que, mesmo que se conseguisse objectivar variáveis como o tempo de estudo, ou o método utilizado, essa informação não forneceria um padrão sistemático que pudesse ser relacionado com os resultados da aprendizagem, e como tal não permitiria obter informação sobre o processo.

Outro argumento utilizado pelos autores foi o de que para a colheita de dados sobre o que os alunos fazem quando procuram aprender a partir de um texto, haveria duas alternativas a seguir: a primeira seria a de recolher os vários aspectos qualitativos do desempenho dos alunos face aos resultados obtidos fazendo posteriormente inferências do tipo “ ...para o aluno se lembrar disto, ou compreender aquilo é necessário que... “. A segunda, a qual estes autores adoptaram, foi a de procurar que os alunos descrevessem a forma como lidaram com o pedido e com a tarefa, relacionando de seguida esses dados (processo) com os resultados.

Na análise dos dados, os autores identificaram uma série de categorias que, não só representavam níveis de compreensão qualitativamente diferentes, como também descreviam processos distintos de aprendizagem. A descrição da forma como os alunos lidam com determinada tarefa conduziu à identificação de diferentes níveis de processamento que o autor denominou como superficiais e profundos (Entwistle & al, 1979; Marton & Saljo 1984; Entwistle & Marton, 1989).

Na leitura desse texto, enquanto uns pretendiam a compreensão, outros estavam mais preocupados em realizar a tarefa pedida. A procura da compreensão leva os estudantes a utilizarem um nível profundo de processamento. A preocupação em realizar a tarefa pedida conduz a um processamento superficial, na qual a atenção é dirigida aos factos e elementos pontuais do texto (Marton & Saljo, 1984).

Como resultado dessa análise, Marton & Saljo (1984), introduziram a distinção entre níveis de processamento, superficiais e profundos. Esta distinção descrevia quer a intenção (o objectivo de quem aprende), quer o processo (como fazer para atingir o objectivo). Embora a maior parte dos estudantes utilize ambos os níveis, tendem a utilizar com maior frequência um do que o outro.

A experiência acabou por demonstrar empiricamente a relação entre níveis de processamento na aprendizagem e os resultados obtidos. Posteriormente, verificou-se que a relação encontrada não só possuía confirmação empírica, como era também funcional, isto é, essa relação era em parte inevitável.

A decisão que o aluno toma acerca da tarefa educativa, se for a de se concentrar nos elementos do texto, só por si invalida a possibilidade de apreensão do seu significado. Nesse sentido o nível de processamento superficial impede a possibilidade de obter bons resultados, se estes exigirem compreensão por parte do aluno (Entwistle & Marton, 1989).

Outro aspecto referido pelos autores é de que nem sempre o nível de processamento profundo se constitui como pré-requisito para a obtenção de bons resultados, quer porque a intenção do aluno pode estar em conflito com as exigências do curso (ex.: o curso privilegia o conhecimento factual), quer pelo facto de factores como o conhecimento anterior, os “skills” cognitivos, e outras características do indivíduo, afectarem o grau com que uma intenção do tipo profundo possa ser convertida num resultado profundo.

Do trabalho de Marton & Saljo (1984), podemos salientar três elementos indispensáveis na compreensão dos desenvolvimentos que a partir daí ocorreram:

Os autores descrevem os níveis de processamento na aprendizagem como a reacção a um conteúdo específico num contexto particular.

Existem níveis de compreensão qualitativamente diferentes, bem como processos distintos de aprendizagem quando o aluno lida com determinada tarefa, o que os autores denominaram por “deep and surface process levels”. A distinção entre as categorias encontradas é caracterizada pelos autores em termos da intencionalidade.

Marton & Saljo, referem ainda que apesar de todos os alunos utilizarem ora um ora outro nível de processamento, a maioria tende a utilizar mais frequentemente um do que o outro. O trabalho desenvolvido pelo grupo de Gotemburgo, respeitou no seu planeamento, o principio de analisar o processo de estudo relacionando-o com o conteúdo do que deve ser aprendido. A metodologia utilizada é na sua essência baseada em processos naturalistas nos quais se analisa o desempenho do aluno em tarefas previamente desenhadas pelo investigador.

Marton (1981, citado por Entwistle & Marton, 1984) apelidou o método de fenomenografia, ou seja, uma perspectiva da aprendizagem descrita em termos das mudanças na concepção que o indivíduo possui, de determinados aspectos da realidade. No contexto educativo o termo é definido como uma descrição das experiências dos alunos e das suas percepções do processo e conteúdo da aprendizagem académica (Entwistle, 1986).

Os resultados desse trabalho levaram a uma descrição do processo de aprendizagem em termos de diferentes níveis de processamento na aprendizagem, bem como ao desenvolvimento de uma metodologia qualitativa, centrada numa análise sistemática e rigorosa, que procura compreender como é que os alunos aprendem.

Resumindo, a experiência de Marton diferenciou-se do que era tradicional no estudo da aprendizagem, nos seguintes aspectos :

Forneceu uma metodologia qualitativa que permite as experiências sobre a aprendizagem dos alunos possam ser estudadas de forma mais sistemática.

Modificou a concepção da aprendizagem como conjunto de elementos de conhecimento-cujo resultado se verificava consoante o grau de correspondência entre a resposta do aluno e a informação apresentada.

Enfatizou a importância, quer da intenção, quer dos princípios organizadores que afectam os resultados da aprendizagem.

Demonstrou a importância de analisar os resultados em termos do conteúdo específico da tarefa de aprendizagem.

A metodologia utilizada pelos autores requer que a aprendizagem do aluno seja descrita em termos do conteúdo e das tarefas reais que os alunos enfrentam, o que no seu entender significa que deve ser suportado na realidade percebida, e não interpretado a partir de quadros teóricos pré- concebidos.

O trabalho do grupo de Gotemburgo influenciou fortemente os trabalhos doutros grupos e autores, contribuindo para fomentar a discussão e melhorar a compreensão da problemática da abordagem de estudo.

A Contribuição de Outros Grupos de Investigação

Enquanto Marton & Saljo procuraram compreender o processo utilizado pelos alunos quando lidam com uma tarefa académica, a partir de uma análise qualitativa dos seus relatórios, outros autores procuraram desenvolver inventários baseados nas teorias existentes.

Entwistle & Ramsden (1983) enquanto elementos de outro grupo de investigação, o grupo de Lancaster, procuraram recolher informações acerca do processo de ensino e aprendizagem, partindo da opinião de alunos e professores, e centrando a sua análise nos aspectos relativos à motivação e aos métodos de estudo dos alunos. O seu principal objectivo era a construção de um inventário que medisse não só, os aspectos relativos aos métodos de estudo e motivações, mas que pudesse também ser utilizado para predizer o desempenho académico dos alunos (Entwistle & al, 1979).

A partir dos resultados do seu trabalho, e da influência dos estudos de, Marton & Saljo (1976, citados por Entwistle & al. 1979), Biggs (1976), e Pask (1976, citados por Entwistle & al, 1979), o grupo de Lancaster alargou a sua base de pesquisa, e introduziu outras dimensões na formulação do inventário (Entwistle & al., 1979).

Marton & Saljo (1976, citados por Entwistle, 1979), identificaram processos distintos de aprendizagem, os quais descreveram em termos de diferentes níveis de processamento. Os autores explicaram essas diferenças na intenção colocada pelo aluno ao resolver dada tarefa que por sua vez afecta o nível de compreensão, ou seja a qualidade do desempenho. A partir dos resultados da sua experiência, os autores analisaram a aprendizagem em torno da relação entre a intenção do aluno, o processo utilizado, e o desempenho obtido.

A descrição do processo de aprendizagem, como níveis diferentes de processamento, era na opinião de Entwistle & al (1979), susceptível de fomentar alguma confusão, uma vez que o

termo incluía, quer a intenção, quer o processo, ao mesmo tempo que poderia fornecer uma perspectiva reducionista das diferenças descritas por Marton & Saljo, relativas à aprendizagem. Nesse sentido Entwistle & al (1979), propõem o termo “approach”, para definir a reacção do aluno num contexto específico.

Outra fonte de influência para o grupo de Lancaster foram os conceitos introduzidos por Pask (1976, citado por Entwistle, 1979, 1986). Pask parte da distinção entre estilos e estratégias, considerando como estratégia a descrição da forma que o aluno escolhe para lidar com uma tarefa específica, escolha que é feita com base na percepção da exigência. Estilo é uma caracterização mais vasta da forma preferida de determinado aluno lidar com as tarefas no geral (Entwistle & al., 1979).

O autor desenhou uma experiência similar à de Marton & Saljo, mas ao contrário destes, certificou-se que os alunos tinham compreendido o objectivo da tarefa, e controlou os resultados.

Pask observou que apesar do objectivo ser claro para todos, os alunos adoptavam diferentes estratégias. Alguns alunos procuravam uma compreensão global da tarefa, através da utilização de estratégias holísticas, outros utilizavam estratégias serialistas, procurando também a compreensão, mas de forma sequencial. A utilização habitual de estratégias serialistas é descrita pelo autor como um estilo de “operational learning”, enquanto a uso frequente de estratégias holísticas é referido como “comprehension learning” (Pask, 1976, citado por Brown & Atkins, 1988).

O autor concluiu que existiam estilos distintos de aprendizagem aos quais correspondiam diferentes estratégias (Pask, 1976, citado por Entwistle & al, 1979). Os alunos aprendem mais facilmente se a forma de apresentar as matérias for compatível com o seu estilo de aprendizagem, mas alguns alunos têm uma predisposição para adoptar estratégias holísticas mesmo se a tarefa requer uma estratégia serialista (Pask, 1976 citado por Entwistle, 1986).

O estilo de aprendizagem surge assim como uma característica relativamente estável do aluno, que na situação holística, conduz à aprendizagem compreensiva com ênfase na relação entre o que é aprendido e um vasto leque de conhecimento anterior, enquanto que o serialista utiliza uma aprendizagem operacional, centrada na construção do significado a partir dos detalhes (Pask, 1976, citado por Entwistle & al, 1979).

Biggs (1976) desenvolveu um inventário para identificar e medir as principais dimensões subjacentes às atitudes e comportamentos de estudo. No desenvolvimento desse inventário, o autor obteve três factores, cada um possuindo uma dimensão cognitiva (estratégica) e outra afectiva (motivacional).

A partir destes resultados, Entwistle & Ramsden (1983) utilizaram questionários e entrevistas no sentido de explorarem o tipo de abordagem utilizado pelos alunos na aprendizagem. As abordagens superficial e profunda foram claramente identificadas, mas emergiu uma outra abordagem designada como abordagem estratégica, caracterizada como a tentativa de manipular o sistema de avaliação, por exemplo tentando causar boa impressão aos professores, analisando sistematicamente os enunciados dos exames anteriores e estando atento aos pontos chave ou mesmo a questões prováveis.

Dos resultados desse trabalho Entwistle & Ramsden formularam um modelo mais amplo no qual, a base conceptual das diferenças qualitativas na aprendizagem foi descrita em termos do conceito de “orientação para o estudo”. O conceito introduzido, implica que a abordagem é de certa forma uma característica estável do aluno, ou no mínimo que os alunos adoptam de uma forma consistente o mesmo tipo de abordagem ao longo de diferentes tarefas educativas (Entwistle & Marton, 1984).

Entwistle & Ramsden (1983) propuseram três orientações para o estudo, “meaning”, “reproducing” e “strategic”. Cada uma destas orientações inclui os termos “deep”, “surface” e

“strategic”, utilizados para descrever as diferenças nas abordagens, e os termos, “intrinsic”, “extrinsic”, e “achievement”, para distinguir as diferenças na componente motivacional.

Os resultados da análise das referidas entrevistas, juntamente com os trabalhos prévios realizados sobre motivações e métodos de estudo e a conceptualização dos conceitos introduzidos por Marton & Saljo, Biggs e Pask, foram operacionalizados num inventário denominado, “Approaches to Studying Inventory” (ASI) (Entwistle & al 1979; Entwistle & Ramsden, 1983; Entwistle & Waterston, 1988).

O autor, procurou inicialmente medir os métodos de estudo e a motivação dos alunos, mas na sequência da influência dos outros autores acabou por operacionalizar os estilos de aprendizagem, e investigar os efeitos dos diferentes contextos académicos nesses estilos (Entwistle, 1989b).

A análise factorial realizada ao inventário confirmou a existência de três dimensões distintas, definidas como abordagens profunda, superficial, e estratégica, embora esta última fosse menos evidente (Entwistle & Marton, 1989). Os primeiros dois factores são similares aos encontrados no desenvolvimento do inventário de Biggs. Na terceira abordagem identificada, os autores observaram que esta se dividia em duas componentes, uma forma mais relacionada com a organização dos hábitos de trabalho e gestão do tempo, outra mais manipulativa, no sentido de procurar obter os melhores resultados (Entwistle, 1986). Na análise factorial efectuada os autores observaram ainda uma forte associação entre diferentes formas de motivação e diferentes abordagens.

Os trabalhos realizados por Entwistle & Ramsden (1983), confirmaram empiricamente os conceitos de orientação para o estudo, e conduziram à elaboração de um instrumento para a medição das abordagens ao estudo (ASI), tendo contribuído fortemente para o desenvolvimento de outros estudos quantitativos realizados no âmbito do processo de aprendizagem do aluno (Mayer & Dunne, 1991).

A contribuição deste grupo deve-se sobretudo ao ênfase atribuído às perspectivas dos alunos acerca das suas experiências de aprendizagem, enquadradas no seu ambiente educativo, e do impacto do contexto específico, particularmente tomando em linha de conta a influência dos procedimentos de avaliação.

Schmeck (1977, citado por Entwistle & Waterston, 1988) elaborou uma teoria da aprendizagem assente na noção da qualidade do “pensamento” e desenvolveu o “Inventory of Learning Processes” a partir de itens retirados dos conceitos de psicologia cognitiva, aos quais associou questões acerca dos métodos de estudo. O inventário é constituído por 62 itens, que resultaram de uma análise factorial de 121 itens de auto-avaliação, elaborados a partir da análise de um grupo de especialistas no domínio da aprendizagem humana (Entwistle & Waterston, 1988; Rayner & Riding, 1997).

A construção do inventário teve por base um conjunto de estudos sobre o processo de aprendizagem que foram convertidos em indicadores comportamentais e relacionados com o contexto de estudo. O suporte teórico do trabalho assenta na noção de níveis de processamento na memória introduzidos por Craik et Lockhart (1972, citados por Entwistle & Waterston, 1988).

Schmeck (1983, citado por Entwistle & Marton, 1989) identificou quatro dimensões no processo de aprendizagem: O processamento superficial, o profundo (elaborado na terminologia de Schmeck), a retenção de informação factual e a desorganização do estudo.

A distinção entre níveis superficiais e profundos de processamento, identificados por Schmeck é similar aos conceitos avançados por Marton & Saljo (1984), embora estes autores caracterizam a diferença em termos de intencionalidade.

Outro grupo de professores sediado em Surrey, sublinhou a distinção entre interesse intrínseco e extrínseco dos alunos, quer pelas aulas, quer pelo curso no global. Deste grupo surge o conceito de “orientation to education”, no qual os autores sublinham o carácter

individual dos objectivos dos alunos face ao curso onde estão integrados. Este grupo reconheceu também, as variações nas abordagens encontradas nos alunos, bem como os efeitos dos professores, conteúdos, e exigências da tarefa, nessas variações (Entwistle & Marton, 1984).

Os conceitos introduzidos pelo grupo de Gotemburgo influenciaram os trabalhos dos outros grupos, contribuindo dessa forma, para o desenvolvimento da descrição da aprendizagem do aluno. Embora inicialmente, a interpretação dos diferentes grupos e autores, fosse, nalguns aspectos diferente, a discussão em torno dos conceitos emergentes acabou por conduzir a uma melhor compreensão da aprendizagem do aluno.

Biggs (1969; 1970a; 1970b) considerou a hipótese de que o comportamento de estudo de um aluno mediava a relação entre o estilo cognitivo e o seu rendimento. Para o autor, não seria o estilo cognitivo em si que afectaria o desempenho, mas sim que indivíduos de estilos diferentes utilizam processos de estudo diferentes e por essa razão, alcançam resultados distintos. O seu objectivo inicial foi por isso orientado no sentido de operacionalizar os comportamentos de estudo.

No desenvolvimento do seu trabalho, o autor acabaria por formular um modelo, no qual salienta a importância de um processo mediador entre as variáveis presságio, psicológicas e situacionais, e o produto da aprendizagem (Biggs, 1987). Esse processo mediador resulta da congruência de duas componentes, uma afectiva (componente motivacional) e uma cognitiva (componente estratégica), componentes essas que em conjunto formam as dimensões prototípicas da abordagem à aprendizagem.

O desenvolvimento do questionário de processos de estudo constituiu a principal fonte de reflexão do modelo de aprendizagem proposto por Biggs. A importância que o referido instrumento assume neste estudo justifica uma abordagem mais alargada do trajecto do autor.

O Processo Complexo de Estudo

O questionário do processo de estudo de Biggs, principal instrumento utilizado neste estudo, representa a maturação conceptual e operacional de hipóteses geradas no final dos anos sessenta. Nesse sentido parece-nos importante analisar o trajecto do seu autor, tendo em atenção o enquadramento histórico, o contexto educativo, e os conceitos subjacentes à formulação da primeira versão deste questionário.

Biggs iniciou o seu trabalho sobre o processo de estudo em 1966, quando teve a seu cargo a tarefa de procurar prever o rendimento dos alunos no meio académico. Nas suas palavras “ parecia promissor adaptar os modelos de processamento de informação, particularmente no que diz respeito aos estilos de aprendizagem, à predição do rendimento dos alunos no ensino superior” (Biggs 1969).

Da investigação realizada até essa altura poderia concluir-se que o rendimento alcançado pelo aluno seria tanto melhor quanto o seu estilo de aprendizagem estivesse adaptado às tarefas e ao modelo avaliativo de dada universidade (Hudson, 1966, 1968; Cropley and Field, 1968; Field and Poole, 1970, citados por Biggs, 1987).

Biggs considerou a hipótese de que o comportamento de estudo de um aluno mediava a relação entre o estilo cognitivo e o seu desempenho e construiu o seu primeiro instrumento para a avaliação do processo de estudo sob o nome de “Study Behavior Questionnaire”(SBQ).

As ideias para a formulação dos itens do questionário foram retiradas de três fontes:

As variáveis de personalidade que, em estudos prévios tivessem sido relacionadas com abordagens ao processo de estudo.

Variáveis que “apriori” pareciam relevantes, segundo o modelo do processo complexo de aprendizagem (Biggs, 1969).

Itens representativos da área das técnicas de estudo (Brown & Holzman, 1966, citados por Biggs, 1987).

No modelo do processo complexo de aprendizagem, referido no ponto 2, o autor colocava o ênfase nas questões da codificação. Na sua construção teórica o comportamento cognitivo do aluno dependia em grande parte da codificação efectuada (Biggs, 1969). O autor definiu codificação como o processo de conversão do “input” em “output”, através das estruturas cognitivas.

Na altura, Biggs (1969) considerava que o processo de codificação utilizava dois princípios dos quais dependia a sua eficiência: o princípio da recepção da mensagem e o princípio da transformação da informação. O primeiro dizia respeito à recepção da informação na sua totalidade, o segundo referia-se à transformação da informação em unidades, o mais económicas possíveis, com a finalidade de a armazenar e tornar operacional.

O princípio geral do programa de recepção era o de manter o sistema no estado de receptividade ao “input”. O programa económico baseia-se na utilização de codificações específicas, codificações essas que facilitarão o armazenamento económico do mesmo “input”.

Em resumo, codificar seria a forma de armazenar a informação. A energia para esse processo advinha do estado motivacional, e as estratégias utilizadas na codificação eram consideradas determinantes na forma como a informação fica disponível.

Embora conceptualmente muito distante do modelo final 3P, Biggs, identifica como elementos principais do processo a motivação e a estratégia, elementos que são hoje os conceitos centrais do processo complexo de estudo.

Após a conceptualização do modelo de “codificação” Biggs utilizou para o seu desenvolvimento duas assunções da prática educativa: A primeira foi a de que o comportamento dos alunos se relacionava com o seu rendimento na avaliação; a segunda que os hábitos de estudo podiam influenciar o rendimento da maioria dos alunos (Robson, 1961, citado por Biggs, 1970b).

Com base nestas duas assunções, Biggs postulou que se estas se verificassem, então a melhoria nos hábitos de estudo poderia facilitar o desempenho.

Para melhor enquadrar a hipótese de estudo colocada o autor salienta a complexidade dos resultados de estudos divulgados na altura, resultados que não só eram contraditórios, no sentido de bons hábitos de estudo- melhor rendimento, como alguns estudos indicavam mesmo não haver qualquer relação nas variáveis em estudo. Compreensivelmente o seus primeiros passos foram no sentido de operacionalizar os comportamentos de estudo.

Biggs propôs-se a alargar os elementos que caracterizavam o comportamento de estudo. Assim, divergiu da dualidade bons/ maus hábitos para subescalas específicas e unidimensionais que pudessem ser relacionadas com cada aluno e com as condições da tarefa.

O passo seguinte foi o de centrar o seu interesse não nas atitudes do aluno face ao estudo, mas sim nos comportamentos de estudo, em particular na relação das estratégias de estudo com a tarefa apresentada pelo aluno.

Na construção do questionário de comportamentos de estudo, o autor abandonou o termo hábitos de estudo, substituindo-o por comportamentos de estudo, denominação que na sua opinião, retractava melhor a forma determinada e complexa de processar a informação, e que estaria mais relacionada com a personalidade do que o termo hábito implica.

O comportamento de estudo é visto como a tradução no contexto de estudo, de certas características constantes de personalidade em séries de operações ou estratégias (Biggs, 1970b).

“Study Behavior Questionnaire”(SBQ)

O SBQ foi construído com o objectivo de avaliar o processo de aprendizagem do aluno, considerado variável mediadora entre os factores pessoais ou situacionais e o rendimento académico.

A selecção dos itens do questionário teve como ponto de partida, dez dimensões do comportamento de estudo, avaliadas através de dez itens. O SBQ inclui 72 itens organizados de forma aleatória, sendo cada item respondido numa escala de “Likert” de 5 pontos na qual o 1 representa o “quase sempre” e o 5 “nunca”. Essas dimensões encontram-se descritas na tabela 1.

O questionário foi passado a 300 estudantes universitários canadianos, que se encontravam a frequentar o 1º ano de curso, tendo sido as suas respostas submetidas a uma análise factorial da qual resultaram seis factores (Biggs, 1970a).

Os resultados indicaram que os itens do “processo de estudo” eram manifestações académicas de certas características básicas de personalidade, características essas que mediavam as relações com o rendimento académico. Num estudo posterior, Biggs & Das (1973, citado por Biggs, 1987) confirmaram a relação entre, factores psicológicos, comportamento de estudo e qualidade da aprendizagem.

Biggs (1970b) refere ainda que os factores do comportamento de estudo se correlacionaram de forma esperada com “genótipos” de personalidade. Esses trabalhos conduziram à identificação de dois grupos, o primeiro constituído por alunos interessados em organizar e integrar as suas ideias (pontuações mais elevadas na dimensão internalidade), o segundo que procura reproduzir as matérias em resposta às exigências percebidas.

No período inicial de investigação, o autor procurou também explorar a relação entre determinados factores situacionais e o comportamento de estudo, tais como factores sócio-económicos, modelos de avaliação (Biggs, 1972, citado por Biggs, 1987), ou a área de estudos (Biggs, 1970a; 1976), com as escalas do SBQ.

Tabela 1. Escalas de 1ª ordem do Student Behaviour Questionnaire (Biggs, 1987, pág. 7).

<i>Escalas / Itens por escala</i>	<i>Consistência interna Coeficiente alfa</i>	<i>Definição da escala</i>
<i>Pragmatismo 10 itens</i>	alfa = 0,77 ; 0,70	O aluno pragmático, orientado para a carreira, e que encara a escola como um meio...
<i>Motivação académica 10 itens</i>	alfa = 0,69 ; 0,69	Intrinsecamente motivado, vê o estudo como um fim em si mesmo.
<i>Neuroticismo académico 7 itens</i>	alfa = 0,58 ; 0,64	O aluno sente-se confundido e angustiado pelas exigências escolares.
<i>Internalidade 8 itens</i>	alfa = 0,54 ; 0,55	Vê o real como algo interno e não dependente de nenhuma autoridade externa.
<i>Técnicas de estudo e organização 8 itens</i>	alfa = 0,70 ; 0,76	Trabalha consistentemente, revê regularmente, trabalha com esquemas.
<i>Aprendizagem reprodutiva 8 itens</i>	alfa = 0,70 ; 0,61	Centra-se nos factos detalhes, aprende de memória.
<i>Aprendizagem significativa 8 itens</i>	alfa = 0,71 ; 0,67	Lê com profundidade, relaciona o novo material com o conhecimento prévio, orientado para o significado.
<i>Ansiedade na Avaliação 6 itens</i>	alfa = 0,82 ; 0,74	Muito preocupado com a avaliação, com os exames, têm medo do fracasso.
<i>Abertura 8 itens</i>	alfa = 0,63 ; -	A escola é o local onde se questionam os valores.
<i>Dependência 7 itens</i>	alfa = 0,50 ; 0,47	Raramente questiona o que os professores dizem, necessita de apoio.

Legenda- O primeiro valor alfa refere-se a uma amostra de 150 alunos Australianos

(Diploma em Educação) e o segundo a uma amostra de alunos Canadianos.

Nesses estudos, viriam a assumir particular importância na interpretação do processo complexo de estudo, as diferenças estabelecidas consoante a área de aprendizagem, “Sciences” “Arts” e “Education”. Num estudo desenvolvido previamente por Biggs (1970a), o

autor procedeu à análise das tarefas educativas que os alunos de “sciences” e “arts” lidam normalmente, surgindo no decorrer desse estudo estratégias de estudo mais apropriadas às tarefas de “sciences” e outras mais adaptadas ao requisitos de “arts”. O facto das tarefas académicas serem diferentes nos cursos de “arts” e “sciences”, e dos alunos terem a necessidade de utilizar diferentes estratégias ao lidar com essas tarefas, fez com que Biggs tomasse em consideração este aspecto na análise do comportamento de estudo.

As estratégias encontradas foram posteriormente agrupadas num questionário obtendo-se correlações com o rendimento que confirmaram as expectativas do autor.

Biggs baseia o seu pressuposto na literatura publicada na altura e que sugeria que diferentes estilos cognitivos, nomeadamente na dimensão convergente - divergente, eram adaptados de forma diferente nas faculdades de “sciences” e “arts” (Cropley, 1967, Hudson, 1966, 1968, citado por Biggs, 1970a).

Na opinião do autor era razoável sugerir que os efeitos do enviesamento convergente ou divergente fossem mediados pelos comportamentos de estudo, ou seja, na prática, os alunos divergentes escolhem “arts”, e têm melhores desempenhos em “arts” do que em “sciences”, porque a sua divergência determina estratégias de aprendizagem mais adequadas aos conteúdos dos cursos de “arts” (Biggs, 1970a).

Com base nos resultados dos trabalhos realizados por Hudson (1966; 1968; Cropley, 1967, citados por Biggs, 1970a), Biggs concluiu que:

As estratégias de aprendizagem podem derivar de características de personalidade

razoavelmente estáveis e enraizadas como sejam os estilos cognitivos;

As tarefas dos cursos de “sciences” e “arts” são diferentes, logo requerem estratégias de aprendizagem diferentes, para se obter o melhor desempenho.

O autor procurou de seguida estudar a relação entre as diferentes estratégias e as características da personalidade. Os resultados encontrados suportaram não só as anteriores interpretações de utilização de estratégias específicas, como também a hipótese de que essas estratégias medeiam a relação entre variáveis da personalidade e a tarefa educativa com a qual o aluno têm de lidar.

Em resumo, a construção do SBQ, teve por objectivo a adaptação do modelo de processamento da informação da aprendizagem educativa, considerando os estilos de aprendizagem nos termos deste modelo. Os pressupostos teóricos utilizados baseavam-se nos estudos que evidenciavam que alunos com determinados estilos cognitivos teriam tendência a escolher determinados cursos e a conseguirem melhores resultados nesses cursos (Biggs, 1987). A explicação, avançada na altura, para esta relação era a de que o estilo de aprendizagem encaixava melhor nas características inerentes às tarefas académicas de dada faculdade.

Os primeiros resultados obtidos por Biggs indicam desde logo diferentes atitudes face à aprendizagem. As diferenças encontradas são interpretadas na relação factores personológicos- processo de estudo, mas preconizam a distinção estabelecida mais tarde por outros autores como Marton & Saljo (1976, citado por Marton & Saljo, 1984) e Entwistle & al.(1979) relativamente à abordagem superficial e profunda.

A necessidade de simplificar o SBQ, quer no que diz respeito ao seu preenchimento, quer quanto ao tempo necessário para o completar, levaram o autor a procurar construir uma versão reduzida do mesmo.

Biggs submeteu o instrumento a uma análise factorial de 2ª ordem, com rotação varimax, da qual resultou uma nova versão do instrumento, com um número de itens mais reduzido e escalas conceptualmente distintas mas interrelacionadas.

Como se observa na tabela 2, a solução dos três factores extraída é praticamente idêntica nas três amostras. Biggs considera os resultados, de alguma forma surpreendentes, se considerarmos as diferenças, de conteúdos, de países, de nível de aprendizagem ou até das condições de administração, entre as três amostras.

Tabela 2. Análise de factor de segunda ordem das 10 escalas do SBQ em três diferentes amostras (Biggs, 1987, pág. 9).

<i>Escalas do SBQ</i>	<i>Amostra 1</i>			<i>Amostra 2</i>			<i>Amostra 3</i>		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
<i>Pragmatismo</i>	75			73			77		
<i>Motivação académica</i>		44	70		80			53	69
<i>Neuroticismo académico</i>	56		-60	64			59		-44
<i>Internalidade</i>		78			82			74	
<i>Técnicas de estudo</i>			82			94			76
<i>Aprendizagem reprodutiva</i>	78			85			74		
<i>Aprendizagem significativa</i>		61			77			40	65
<i>Ansiedade na Avaliação</i>	68			65		-45	71		
<i>Abertura</i>		72			67			84	
<i>Dependência</i>	70			76			70		
<i>% Variância</i>	25	18	18	27	25	14	27	19	18
<i>Total</i>			62			66			63

Amostra 1 - Alunos Universitários Canadianos. N = 420 - Administração voluntária.

Amostra 2 - Alunos Universitários Australianos. N = 150 - Administração na aula.

Amostra 3 - Alunos Universitários Australianos. N = 148 - Administração voluntária.

O primeiro factor (25% a 27% da variância total, nas três amostras) é definido pelas escalas, aprendizagem reprodutiva, pragmatismo, ansiedade perante a avaliação, neuroticismo

e dependência. O segundo (18% a 25% da variância total, nas três amostras) é definido por quatro escalas, motivação académica, internalidade, aprendizagem significativa, e abertura.

O terceiro factor (14% a 18% da variância total, nas três amostras) apresenta uma variação maior, com as técnicas de estudo a apresentarem uma maior participação associada a baixa ansiedade, nas três amostras, a motivação académica em duas amostras e aprendizagem significativa numa.

As correlações entre os 80 itens originais e os três factores de segunda ordem, ajudaram na interpretação dos mesmos. O autor observou que os itens de cada factor se agrupavam em linha ou seja um grupo de itens em cada factor refere-se a motivo, e o outro a estratégias cognitivas (Entwistle & al, 1979; Biggs, 1987). Esta análise levou a reorganizar o seu modelo fornecendo maior coerência à sua concepção teórica do processo de estudo (Biggs, 1978).

Biggs, interpreta os resultados encontradas na análise factorial de 2ª ordem, de acordo com o modelo de Mischel's (1973, citado por Biggs, 1987) sobre a forma como as pessoas se comportam em determinadas situações, seja quanto às suas estratégias de codificação, seja quanto ao seu sistema de auto-regulação. As estratégias de codificação são representadas no modelo de Biggs, pelos motivos, enquanto que o sistema de auto-regulação do aluno representaria as suas estratégias.

A estrutura teórica subjacente baseia-se no pressuposto que os alunos possui diferentes motivações estáveis face à aprendizagem, e diferentes estratégias para aprender. Biggs (1978), identifica três dimensões motivo- estratégia:

“Utilizing”

O aluno, seja do ponto de vista motivacional, seja do ponto de vista afectivo, apresenta dois motivos interrelacionados:

1.1. Razões do âmbito prático (ex. obter um título, auferir melhores vencimentos).

1.2. Evitar o fracasso, que usualmente surge associado, à ansiedade perante a avaliação.

Do ponto de vista cognitivo, o aluno selecciona estratégias que o possam levar a alcançar o seu objectivo, evitar o fracasso, ou seja, procurando obter os mínimos para passar. O aluno estuda o mínimo indispensável e procura reproduzir com a maior fidelidade possível a matéria.

“Internalizing”

A componente afectiva ou motivacional intrínseca. O aluno percepção a formação de nível superior, como forma de auto-realização, sentindo-se interessado pelas matérias da aprendizagem. Preocupa-se com a aquisição e desenvolvimento das suas capacidades, seleccionando o que deve estudar por interesse intrínseco.

Do ponto de vista estratégico, este aluno opta por leituras profundas do material, muitas vezes independentes do plano de estudos, mas procurando relações, atribuições de significado, de forma a criar uma estrutura conceptual significativa idiossincrática.

“Achieving”

A componente motivacional desta dimensão está directamente ligada à procura de obter um elevado “status”. Este tipo de alunos vivem na competitividade e estudam para se destacarem, procurando obter as melhores notas.

As estratégias cognitivas são seleccionadas de forma a que estes alunos sejam os melhores do grupo, pelo que o aluno opta por estratégias de sucesso, organizando o seu tempo de estudo e optimizando os seus recursos.

As três dimensões do processo de aprendizagem ou de estudo, a par das relações entre as componentes motivo- estratégia, encontram-se resumidas na tabela 3.

As três dimensões denominadas por Biggs, (1978) como, “Utilizing”, “Internalizing” e “Achieving”, mostravam uma grande semelhança com os trabalhos de Marton & Saljo, (1976, citados por Marton & Saljo, 1984).

Relativamente à investigação de Marton & Saljo (1976, citados por Marton & Saljo, 1984), Biggs (1987) encontrou três aspectos congruentes que o levaram a adoptar a terminologia superficial e profunda, em substituição dos termos “Utilizing” e “Internalizing”. Esses aspectos foram, a semelhança das estratégias, reprodução “versus” atribuição de significado; a definição de abordagem (estratégia e componente motivacional ou intenção); e o facto de interpretação da congruência motivo- estratégia ser efectuada de acordo com o contexto educativo em estudo. Para a terceira dimensão encontrada Biggs (1985; 1987; 1993) mantém o termo, “Achieving”.

Tabela 3- Dimensões Motivo/ Estratégia do Processo Complexo de Estudo (Biggs, 1984 citado por Rosário, 1995).

<i>DIMENSÕES</i>	<i>MOTIVOS</i>	<i>ESTRATÉGIAS</i>
<i>1. UTILIZAÇÃO</i>	Instrumental. O principal objectivo do aluno é obter o mínimo que lhe permita a aprovação. Revela medo do fracasso e considera a aprendizagem como um meio para atingir um fim.	Reprodução. O aluno reproduz o essencial, utilizando para isso estratégias de memorização.
<i>2. INTERNALIZAÇÃO</i>	Intrinseco. O aluno considera a aprendizagem, ou estudo, como parte da sua auto- realização. O estudo deve ser pessoalmente significativo.	Significativas. Procura a profundidade, o significado, as relações com o conhecimento prévio.
<i>3. SUCESSO</i>	Sucesso. O aluno considera a aprendizagem, como parte de um jogo. Aprender é competir, e ele têm de ganhar.	Organização. O aluno cumpre as regras. Lê o que o professor sugere, entrega os trabalhos no prazo, controla o seu tempo de estudo.

O Modelo 3P, Presságio- Processo- Produto.

As dimensões que emergiram da análise factorial levaram Biggs a reformular o seu modelo do Processo Complexo de Estudo, denominando-o modelo 3 P, identificando a palavra P, as três variáveis intervenientes, presságio, processo e produto, (Figura 1).

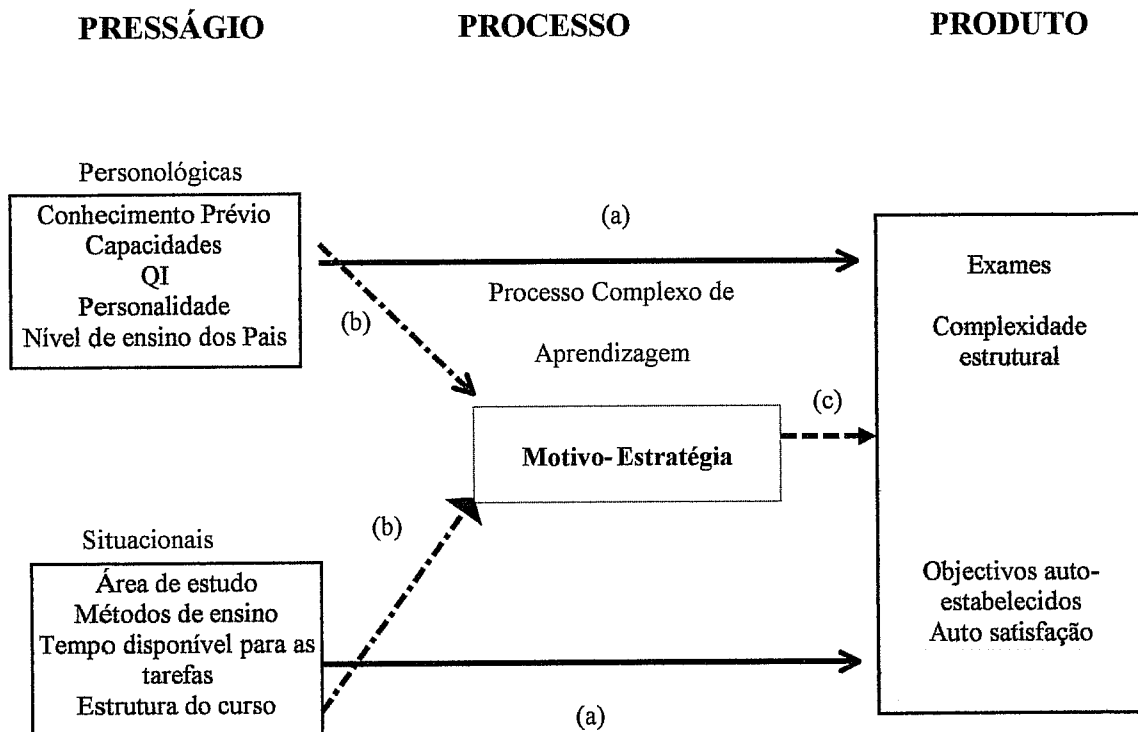


Figura 1. Modelo de aprendizagem do aluno, Biggs (1978).

Legenda : Nomotético _____
 Idiográfico _____

Na descrição do modelo, o autor considera que os factores presságio já existem quando o aluno é confrontado com a situação de aprendizagem. Biggs (1985; 1987) caracteriza as variáveis presságio como sendo de dois tipos: as personológicas, que compreendem as características de personalidade tais como, o pré- conhecimento, os estilos cognitivos, o coeficiente de inteligência, as experiências educativas anteriores; e as situacionais, como a estrutura do curso, processo de avaliação, ou o tempo de execução da tarefa.

Cada um destes factores têm um efeito directo no desempenho do aluno (a), mas têm ao mesmo tempo efeitos sobre os motivos para aprender e sobre as estratégias adoptadas na abordagem à aprendizagem (b).

A variável produto, ou desempenho do aluno, é determinada pelos factores presságio, personalidade e situação, quer directamente, quer indirectamente sob mediação do processo complexo de aprendizagem.

Biggs define de seguida as variáveis processo. Estas variáveis são referidas como o processo complexo de aprendizagem e representam a forma como o aluno percepção o ambiente académico. É com base nessa percepção que o aluno decide como deve abordar as tarefas de aprendizagem, e a sua decisão terá consequências no seu desempenho. Estes efeitos podem ser definidos de duas formas: objectivamente através da sua prestação na avaliação institucional, e subjectivamente através do seu grau de satisfação.

A variável processo explicita o processo complexo de aprendizagem, e compreende três abordagens para aprender, cada uma contendo uma combinação motivo- estratégia que em conjunto definem uma abordagem específica à aprendizagem.

A abordagem à aprendizagem, entendida como a forma como o aluno se relaciona com uma tarefa (Marton et Saljo, 1984), pressupõe que entre as variáveis presságio (factores de personalidade e factores situacionais) e o produto (entendido como o desempenho do aluno) exista um processo mediador que envolve estratégia e motivação no desempenho da tarefa (Biggs, 1978).

Biggs ao postular que entre os factores situacionais e de personalidade e os resultados académicos existiria algo que mediava esta relação, salienta a importância do processo o qual apelida de processo metacognitivo, ou seja, a reflexão necessária para que o aluno se aperceba dos seus motivos e estratégias.

Taylor (1984, citado por Biggs, 1985) e Entwistle (1989b) traduzem este aspecto em termos de um contrato que o aluno faz consigo próprio. Esse contrato inclui os objectivos do aluno no desempenho escolar, mas pressupõe que exista a consciência das suas capacidades relativamente ao contexto onde estão inseridos.

A noção de contrato numa base motivo- estratégia vai de encontro com a definição de processo metacognitivo- o conhecimento de cada um sobre os seus processos e produto cognitivo, bem como o activo controle e regulação do processo relativamente aos objectos cognitivos com que têm que lidar (Flavell, 1976, citado por Biggs, 1987).

Biggs (1985) acrescenta ainda que, apesar de alguma confusão no seu significado, metacognição é um constructo. Independentemente da actividade cognitiva requerida, ser um problema, um conjunto de dados, ou outro assunto no género, a actividade metacognitiva é o processo cognitivo em si mesmo, e não o objecto desse processo. Por outras palavras as pessoas possuem uma “lógica psicológica” na forma como constróem o seu papel em dada situação e na forma como decidem fazer algo. No contexto do processo complexo de aprendizagem, a “lógica psicológica” referida por Biggs, é a do aluno, não a do professor. Apter (1982, citado por Biggs, 1987), utiliza o termo metamotivacional para explicitar o mesmo relativamente aos motivos.

Biggs (1987) refere que a análise factorial utilizada no seu trabalho e os modelos idiográficos de Mischel e de Marton produziram resultados altamente compatíveis. A análise factorial fornece a base da estrutura do domínio; os modelos idiográficos sugerem hipóteses sobre a forma como as componentes motivacionais e estratégicas se relacionam entre si e com o desempenho.

No modelo apresentado o ênfase é colocado na forma como os alunos experienciam o seu ambiente educativo e nele actuam. O SPQ resume os principais objectivos e a forma de os alcançar. O aluno pode no entanto, não ter consciência da sua situação neste enquadramento,

podendo as suas acções não ser as mais apropriadas, seja pelas suas intenções, seja pelas intenções dos seus professores.

Também com base nos resultados da análise factorial, Biggs desenvolveu uma nova versão do questionário, que passou a denominar-se por “Study Process Questionnaire” (SPQ), para aplicação nos alunos do ensino superior e uma versão para o ensino secundário que recebeu o nome de “Learning Process Questionnaire” (LPQ).

Em ambos os questionários, o autor distingue as três dimensões do processo de estudo, superficial, profunda e de alto- rendimento. Cada uma destas dimensões possui uma componente afectiva (motivacional) e uma componente cognitiva (estratégica), que se encontram descritas na tabela 4.

Tabela 4- Motivação e estratégia na abordagem à aprendizagem (Biggs, 1985).

<i>ABORDAGEM</i>	<i>MOTIVO</i>	<i>ESTRATÉGIA</i>
<i>AS: SUPERFICIAL</i>	O motivo superficial (MS) é instrumental: O objectivo principal é obter uma qualificação bastando para isso a nota mínima e ao mesmo tempo o correspondente medo de falhar.	A estratégia superficial (ES) é reprodutiva: O campo de estudo é limitado ao essencial e reproduzido através de memorização.
<i>AP: PROFUNDA</i>	O motivo profundo (MP) é intrínseco: o aluno estuda de forma interessada e para ganhar competência nos conteúdos académicos.	A estratégia profunda (EP) baseia-se na procura de significado: ler bastante, relacionar com o conhecimento preexistente.
<i>AAR: ALTO RENDIMENTO</i>	O motivo de alto rendimento (MAR) baseia-se na competição e na satisfação do ego: à que obter os melhores resultados independentemente da matéria ser interessante ou não.	A estratégia de alto rendimento (EAR) baseia-se na organização: cumprir as leituras sugeridas, distribuir o tempo e comportar-se como aluno modelo.

“Student Process Questionnaire”(SPQ)

O SPQ baseia-se nas seguintes assunções acerca da aprendizagem do aluno (Biggs, 1985; 1987):

Uma situação formal de aprendizagem gera expectativas nos alunos e determina motivações. Estas motivações estão por seu lado associadas a estratégias cognitivas. Em conjunto, motivo e estratégias constituem a abordagem de estudo. As três abordagens propostas por Biggs devem ser consideradas como não exclusivas.

As denominações sugeridas, superficial, profunda e de alto rendimento têm sido referidas na literatura por diversos autores. As estratégias referidas nas duas primeiras (superficial e profunda), dizem respeito à forma como o aluno lida com os conteúdos de uma tarefa sendo na sua natureza diferentes da estratégia de alto rendimento que se traduz na forma como o aluno organiza o contexto temporal e espacial no qual está englobada a tarefa. A estratégia de alto rendimento não diz respeito à tarefa em si, mas sim à forma como o aluno se organiza, para atingir eficazmente os seus objectivos (Biggs, 1987; Entwistle & Waterston, 1988).

As abordagens à aprendizagem têm sido usadas para referir quer características de personalidade, quer as reacções que são induzidas pela situação. Os indivíduos estão predispostos pela sua personalidade a adoptar preferencialmente um tipo de abordagem, enquanto que determinadas situações favorecem ou inibem a abordagem. Biggs (1987), tal como Entwistle & Waterston (1988), refere a impossibilidade dos alunos poderem, em simultâneo, memorizar e compreender. As abordagens superficial e profunda são por isso mutuamente exclusivas. A abordagem de alto rendimento, uma vez que está prioritariamente relacionada com o contexto, pode ser utilizada em conjunto com as outras abordagens.

As três abordagens conduzem a resultados qualitativamente diferentes na aprendizagem. A superficial favorece a retenção do conhecimento factual, enquanto que a profunda conduz à estruturação complexa e a resultados satisfatórios do ponto de vista afectivo.

Os melhores resultados são obtidos quando há congruência entre a estratégia utilizada e o estado motivacional.

O autor defende a coerência teórica e a simplicidade prática do seu modelo de abordagem à aprendizagem, sendo neste modelo que se baseia o SPQ (Biggs, 1985; 1987). Em termos evolutivos Biggs salienta que há uma mudança importante na conceptualização desta problemática: A partir de uma abordagem nomotética da aprendizagem do aluno, patente no SBQ, o autor passou para outra que engloba aspectos quer nomotéticos, quer idiográficos, aspectos esses que se encontram patentes no SPQ (Biggs, 1985; 1987).

A finalidade não se resume ao facto de perceber aonde se podem colocar os alunos ao longo das dimensões estabelecidas, embora isso seja possível, mas sim descrever as formas comuns como os estudantes vêm a sua tarefa, organizam os seus recursos individuais, de forma a atingir o que percebem como sendo o seu “espaço” pessoal de aprendizagem (Biggs, 1985; 1987).

O passo seguinte do autor foi o de procurar variáveis no âmbito do presságio que pudessem explicar a variância do SPQ.

Estatística Descritiva do SPQ

No desenvolvimento dos trabalhos realizados com o SPQ, Biggs identificou um conjunto de factores no âmbito do presságio, que se relacionavam com as variáveis do processo. Assim, ao nível educativo terciário (superior) temos:

Sexo.

Biggs (1976, citado por Rosário, 1995) num estudo realizado com alunos do ensino universitário, encontrou sem significado estatístico, que as alunas tendem a utilizar estratégias superficiais nas “arts”, e profundas nas “sciences”. Nesse estudo, os alunos mostraram um padrão estratégico precisamente contrário. VanRossum & Schenck (1984, citados por Rosário, 1995) verificaram, também sem significado estatístico, que as alunas apresentavam uma postura mais reprodutiva quando comparadas com o sexo masculino.

Emilia & Mulholland (1991) encontraram valores mais elevados na procura de significado e mais baixos na abordagem superficial, nos alunos do sexo masculino, situação similar à observada no estudo de Watkins (1982, citado por Emilia & Mulholland, 1991). Também Clarke (1986), num estudo realizado com o ASI, encontrou diferenças significativas, observando valores mais baixos na motivação extrínseca e na orientação estratégica.

Biggs (1987) encontrou diferenças na sua amostra ao nível da estratégia de alto rendimento, sendo o sexo feminino significativamente mais organizado do que o sexo masculino. Nesse estudo observou também que os alunos do sexo masculino utilizavam preferencialmente a abordagem superficial.

Idade.

No que diz respeito à idade, Biggs concluiu que a idade têm efeitos muito poderosos sobre todas as escalas. Nos seus resultados, o autor identifica os 22 anos como uma altura de transição importante. Abaixo da idade referida, os alunos são mais superficiais diminuindo esta abordagem à medida que a idade avança, estabilizando aos 39 anos (Biggs, 1987).

A abordagem profunda, mantêm-se estável dos 18 aos 22 anos, começando a surgir valores mais elevados nesta abordagem a partir dessa idade. Nos estudos de Biggs (1987) este aumento apenas ocorre no sexo feminino, enquanto que no sexo masculino diminui, tal como diminuiu a abordagem de alto rendimento.

Na abordagem de alto rendimento os valores são similares à abordagem profunda, com a diferença de existir um decréscimo entre os 19 e os 22 anos nos valores dessa abordagem.

Nível de escolaridade do pai.

Outra variável identificada por Biggs foi o nível de escolaridade do pai. Os alunos cujos pais possuem formação de nível secundário, apresentaram valores médios mais elevados relativamente à abordagem superficial, quando comparados com os pais com formação de nível superior.

Relativamente à abordagem profunda os valores encontrados apontam para valores altos, com pais de formação primária, decrescendo de seguida quando a formação é secundária, para voltar a aumentar quando o nível de escolaridade do pai é de nível médio ou superior.

Na abordagem de alto rendimento é ao nível de formação primário que se encontram os valores mais elevados (Biggs, 1987).

Tipo de instituição.

Os valores encontrados por Biggs, relativamente ao tipo de Instituição demonstraram que, na amostra utilizada, o tipo de instituição determina diferenças significativas, diferenças essas que estiveram na base da decisão de estabelecer valores normativos diferenciados, consoante o tipo de instituição.

O autor encontrou valores significativamente mais elevados ($p < 0,0001$), ao nível das subescalas e escalas superficiais, nos alunos dos “College of Advanced Education” (CAE`s), quando comparados com os valores dos alunos Universitários. Estes alunos apresentaram diferenças significativamente mais elevadas nas escalas e subescalas profundas. Embora sem significância estes alunos obtiveram também, valores mais elevados na subescala estratégia de alto- rendimento.

Os valores encontrados sugeriam diferenças na abordagem ao ensino e ao processo educativo por parte dos professores (Biggs, 1982; Biggs & Kirby, 1983; Collins & Biggs, 1983, citados por Biggs, 1987).

Tipo de curso e ano de curso.

Nos valores relativos ao tipo de curso o autor comparou as áreas “sciences”, “arts” e “education”, encontrando maiores diferenças ao nível das estratégias e menores nos motivos, mas uma vez que a direcção das diferenças era a mesma, os valores das escalas apresentaram diferenças significativas ($p < 0,0001$). Assim, os alunos dos cursos de “sciences” obtiveram valores significativamente mais altos na abordagem superficial e mais baixos na abordagem profunda do que os alunos de “arts” e “education” (Biggs, 1982; Biggs & Kirby, 1983, citados por Biggs, 1987). Os alunos de “arts” são os alunos que obtêm valores mais elevados na abordagem profunda.

A nível do ensino superior verificou- se ainda que, quer a abordagem profunda quer a de alto rendimento diminuía do 1º para o último ano do curso (Biggs, 1987; Watkins & Hattie 1983, citados por Biggs, 1987).

Efeitos qualitativos no rendimento académico do aluno.

Biggs (1987) encontrou correlações negativas entre a abordagem superficial e diversas medidas subjectivas e objectivas do desempenho, enquanto que a abordagem profunda e de alto rendimento se correlacionaram positivamente.

No resultados obtidos o autor encontrou níveis superiores de respostas correctas a questões estruturalmente complexas associados com a abordagem profunda. As respostas qualitativamente mais pobres foram encontradas nos alunos com valores mais altos na abordagem de alto rendimento e sobretudo nos que utilizaram a abordagem superficial.

Estes alunos (Abordagem Superficial e Alto- rendimento) aprenderam os factos e detalhes de forma mais apurada se bem que os que utilizaram a abordagem de alto- rendimento se esqueceram deles passado pouco tempo.

Concluindo, todos os alunos aprenderam algo, a questão é o que é que aprenderam. A abordagem utilizada, juntamente com o contexto (instruções que induziam a percepção dos alunos sobre o que era pedido) determinam o que é que os alunos aprendem, os detalhes factuais ou o significado subjacente.

Watkins (1983b, citado por Biggs, 1987) realizou um estudo similar, utilizando para o efeito o ASI de Entwistle & Ramsden (1983). Este autor encontrou uma forte associação entre a abordagem utilizada e a qualidade dos resultados (avaliadas segundo os níveis taxonómicos SOLO¹), na linha dos resultados encontrados por Biggs.

Foi ainda estudada a relação da abordagem com parâmetros de avaliação, medidos pelo próprio aluno (“Self- satisfaction- SAT”) e pelos colegas, (“Self-rated performance relative to peers- SRP”). Biggs (1987) encontrou uma relação entre respostas a questões complexas e a

¹ SOLO Taxonomy- Refere-se à “Structure of the Observed Learning Outcome” (Collins & Biggs, 1976; Biggs, 1978)

abordagem profunda e uma relação entre a abordagem superficial e a resposta a questões pouco complexas, mas que exigiam no entanto, grande capacidade de memorização e de conhecimento factual.

Em resumo, a abordagem superficial está associada com fraco desempenho académico, avaliada objectivamente e em termos de critérios de auto-avaliação, com fraca motivação, mas com uma boa capacidade de memorização de conhecimento factual quando isto é apropriado. Estes alunos tendem a abandonar cedo a escola, a possuir um locus de controle externo, fraca capacidade verbal, e pais (particularmente o pai) com baixo nível académico (Biggs, 1987).

A abordagem profunda está associada com um bom desempenho académico. Os estudantes que utilizam preferencialmente esta abordagem são alunos com uma bom auto-conceito académico. Classificam-se favoravelmente em termos da sua auto-avaliação e da sua satisfação. Este tipo de abordagem parece ser facilitado por certos tipos de experiência, tais como, ambiente familiar favorável, a experiência da bilinguidade, e a possibilidade de planeamento e tomada de decisão como elementos da vida adulta. É no entanto significativo que a variável personológica associada com a abordagem profunda, não é a inteligência per si, mas sim a presença de um locus de controlo interno.

A abordagem de alto rendimento encontra-se associada com muitos dos pontos levantados pela abordagem profunda, mas de forma menos consistente (Biggs, 1987).

Abordagens Compostas

Após a estudo descritivo do SPQ o autor procurou a confirmação empírica para as abordagens compostas das dimensões do questionário, utilizando para isso uma análise factorial de terceira ordem (Biggs 1987).

Tabela 5- Análise dos componentes principais, do processo complexo de estudo em quadro amostras, (Biggs, 1987, pág.16).

		<i>14 Anos</i>		<i>11º Ano</i>		<i>Cae</i>		<i>Univ.</i>	
		1	2	1	2	1	2	1	2
	M		73		82		80		80
<i>Superficial</i>	E		86		76		82		80
	M	78		72		79		78	
<i>Profunda</i>	E	82		78		86		86	
	M	72		67		53		52	55
<i>Alto Rendimento</i>	E	79		80		73		71	
<i>% Variância</i>		43	22	39	23	37	27	37	28
<i>Total</i>			65		62		64		65

As abordagens compostas da aprendizagem foram descritas da seguinte forma:

Superficial- Alto Rendimento: o motivo é de alto rendimento, mas o aluno considera que a reprodução necessita de pormenores.

Profundo- Alto Rendimento: o aluno está motivado tanto pelo interesse intrínseco no conteúdo da aprendizagem, como pela obtenção de notas altas, o que faz com que aborde as tarefas de aprendizagem de forma organizada e com uma procura estratégica do significado das mesmas.

Biggs (1985; 1987) desenhou um novo modelo que denominou por “Modelo elaborado da aprendizagem do aluno” (Figura 2). Nesse modelo, os três níveis, presságio, processo e produto foram reelaborados e definidos da seguinte forma:

Variáveis presságio.

Os factores pessoais incluem três classes de variáveis (capacidade intelectual; locus de controle; metacognição), derivadas da investigação descritiva realizada com o SPQ e LPQ, (Biggs, 1985, 1987).

Os factores situacionais que se afirmaram como mais significativos na sua investigação foram, a natureza da tarefa (ex. diferenças entre “sciences” e “arts”), tipo de instituição e a orientação dos professores (ex. pormenor “versus” significado).

Variáveis de processo.

Aqui Biggs inclui as variáveis do processo complexo de aprendizagem (motivos e estratégias). Os motivos são prévios às estratégias e derivam da estrutura de personalidade e das pressões situacionais. As estratégias acompanham as motivações e estão em coerência com as exigências percebidas acerca da tarefa. Os motivos e as estratégias agrupam-se formando três abordagens à aprendizagem que parecem ter um sentido hierárquico.

A abordagem profunda parece ser a que mantêm uma ligação mais próxima com os factores de personalidade e resultados da aprendizagem quando estes são representativos de maior complexidade nas tarefas. A abordagem de alto rendimento está mais próxima dos factores situacionais. Esta abordagem em sobreposição com a profunda, forma a abordagem de melhor adaptação institucional (Profunda- Alto- Rendimento). A abordagem superficial parece ser mais susceptível aos factores situacionais.

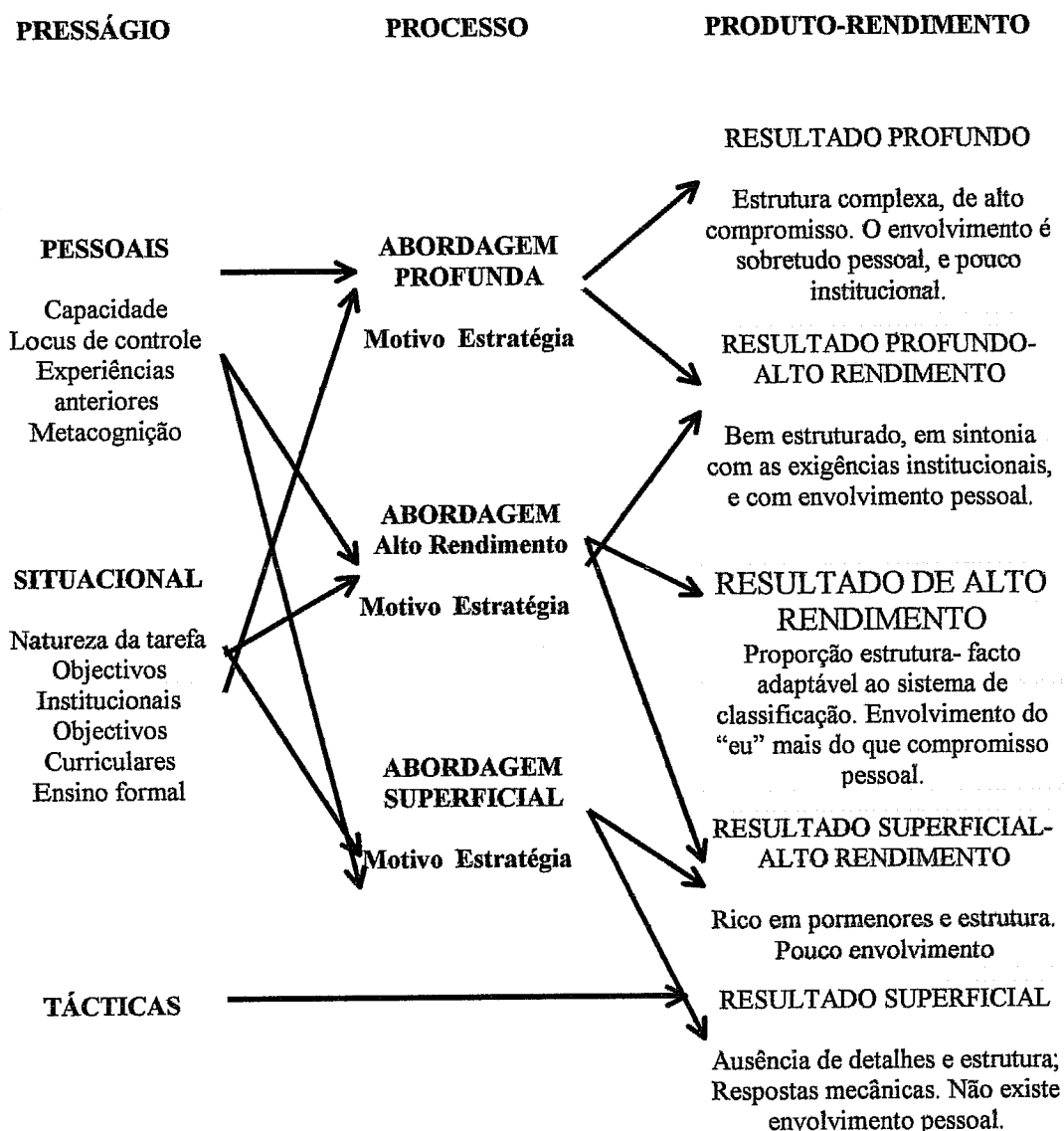


Figura 2- O modelo elaborado da aprendizagem do aluno (Biggs, 1987, pág. 96).

No final dos factores do processo, Biggs representa as táticas ou técnicas, vinculadas às tarefas específicas mas com pouca ou nenhuma transferência para outras, mas que podem ser ensinadas directamente aos alunos.

Variáveis produto.

As variáveis produto incluem, quer os resultados das três abordagens prototípicas (superficial, profundo e alto rendimento), mas igualmente a relação entre abordagens compostas (profundo- alto rendimento, e superficial- alto rendimento) e o rendimento académico. Relativamente ao rendimento, Biggs, equaciona dois parâmetros, a proporção estrutura- factos e a implicação afectiva.

Relativamente ao “ratio” estrutura- factos o autor considera que o rendimento académico pode ser descrito em função do grau a partir do qual o aluno considera como mais importante, a aprendizagem e a reprodução correcta de pormenores, ou em função do grau a partir do qual o aluno valoriza a estrutura envolvente dos detalhes.

Assim, uma tarefa com elevada proporção ou ratio “estrutura- factos”, indica que se pretende um resultado elaborado, no qual se valoriza a relação entre os dados. Uma tarefa de baixa proporção “estrutura- factos”, indicaria que os dados são reproduzidos e memorizados, sem referência ao todo do qual formam parte.

O segundo parâmetro referido como implicação afectiva significa que os resultados afectivos da aprendizagem podem variar entre, altamente positivos, expressos pela motivação intrínseca do aluno e grau de satisfação, e negativos. Os resultados negativos podem ocorrer se o aluno é confrontado com a realização de uma tarefa complexa. Ao sentir-se incapaz de abordar de forma apropriada, o resultado da sua aprendizagem terá uma estruturação muito pobre. Se a tarefa possuir uma baixa proporção “estrutura- factos”, só por si pode suscitar uma baixa implicação afectiva.

Biggs (1987) refere que os parâmetros assinalados, embora conceptualmente distintos, na realidade prática costumam covariar. Assim, um aluno ao produzir resultados com alta

proporção “estrutura- factos”, provavelmente terá também uma implicação afectiva elevada e positiva.

O modelo apresentado, embora procure estabelecer ligações mais estruturadas entre as variáveis, presságio, processo e produto, com a introdução do constructo meta- aprendizagem, mantêm ainda alguma complexidade.

Biggs (1989, citado por Biggs, 1993) reformula de novo o seu modelo, sublinhando o carácter interactivo dos seus componentes, na procura do estado de equilíbrio. A alteração de um desses componentes afecta a globalidade do sistema, (Figura 3).

Neste modelo, as variáveis presságio, já descritas anteriormente surgem como expectativas e motivações para aprender a par de concepções sobre o significado da aprendizagem no âmbito do ensino superior. Biggs (1993) considera- as como características relativamente estáveis dos alunos.

Biggs & Telfer (1987 citados por Rosário, 1995) enfatizam os factores que influenciam a metacognição, tais como o elevado grau de auto- confiança e locus de controle interno (McCombs, 1986; Watkins, 1987, citados por Rosário, 1995).

Nas variáveis presságio, estão incluídas as variáveis relativas ao contexto de ensino, representativas da Instituição, ao nível da sua estrutura, plano de estudos, métodos de ensino e processo avaliativo, contribuindo para o ambiente de aprendizagem que o aluno percebe (Biggs, 1993).

A interpretação desse contexto, quer pelas pré- concepções do aluno, quer pelas suas motivações, estabelece a ligação metacognitiva centrada na própria aprendizagem, e não nos conteúdos dessa aprendizagem. Esta actividade de metaprendizagem permite alterar as abordagens à aprendizagem com influência no seu resultado (Biggs, 1993).

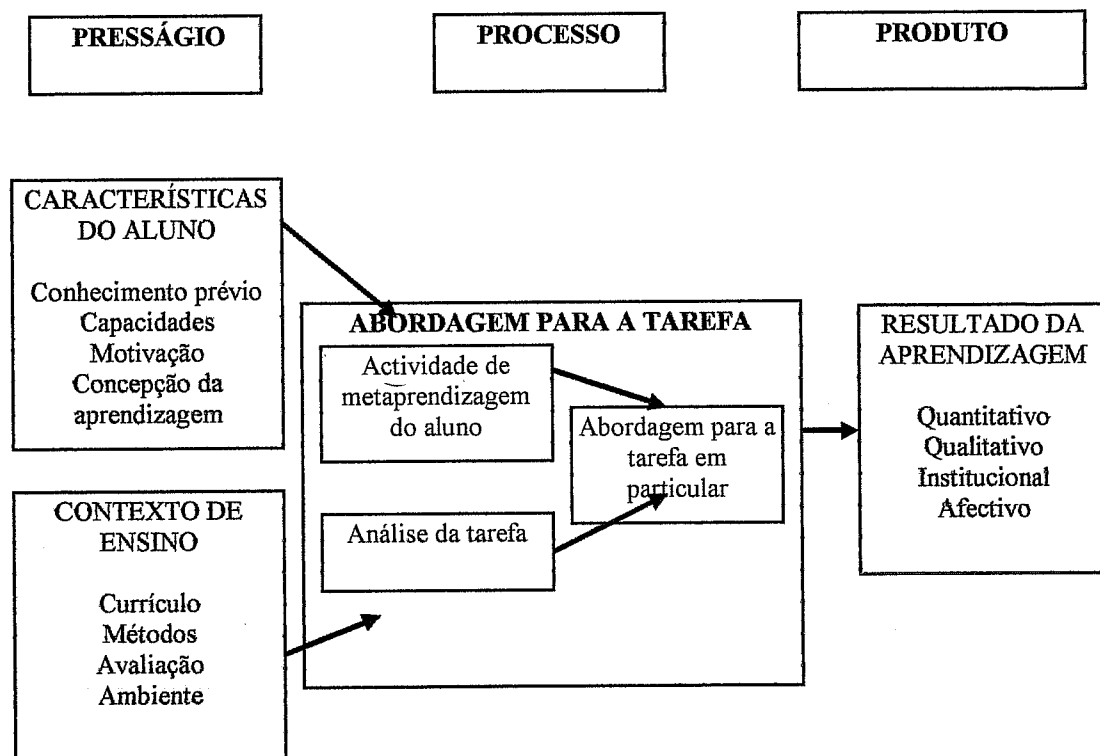


Figura 3- Modelo 3P, Presságio, Processo e Produto da Aprendizagem do Aluno (Biggs, 1989, pág. 11, citado por Rosário, 1995).

Os resultados da aprendizagem podem ser descritos, quer quantitativa, quer qualitativamente, institucional, ou afectivamente, sendo esses resultados determinados pelo tipo de abordagem utilizado (Biggs, 1989, citado por Rosário, 1995). O componente processo diz respeito às abordagens à aprendizagem, seleccionadas em função da situação de aprendizagem.

Biggs (1989, citado por Rosário, 1995) defende ainda a complementaridade entre o processo de aprendizagem e de ensino, referindo que o modelo apresentado pode ser utilizado, na estruturação das abordagens à aprendizagem, de forma a criar uma interactividade de todo o processo, no pressuposto que os alunos constroem o seu conhecimento, e que é da forma

como decidem enfrentar o processo de aprendizagem que depende a qualidade dos resultados do mesmo.

A última versão do modelo contempla por isso as percepções dos alunos e dos professores, no sentido que estas últimas podem ter influência sobre os factores personológicos (Figura 4). A título de exemplo, as percepções que os professores formam acerca das capacidades dos seus alunos, influenciam as suas decisões educativas, enquanto que as percepções que os alunos constróem acerca do seu contexto de aprendizagem afecta directamente, quer os seus motivos, quer as predisposições, logo, a sua decisão sobre a forma de actuar.

Nesta nova elaboração, Biggs considera os estilos de aprendizagem e perspectiva as abordagens à aprendizagem como predisposições para lidar de determinada forma com as tarefas, de acordo com os motivos e estratégias que o aluno possua.

A actividade metacognitiva é centrada no processo (como lidar com a tarefa), mas em paralelo, existe o acto cognitivo de lidar ou “processar” o conteúdo da mesma (Biggs, 1993). A palavra processo passa a ter dois significados diferentes, um que diz respeito à actividade metacognitiva (como decidir) e que representa uma estratégia de carácter geral para lidar com uma tarefa num dado contexto, o outro que lhe confere um sentido táctico referindo-se ao tipo de processo cognitivo (nível superior ou inferior) que deverá ser usado.

O produto da aprendizagem é usualmente avaliado quantitativamente, centrado na “quantidade do que foi aprendido”, valorizando o detalhe e negligenciando a estrutura. A avaliação qualitativa, não só poderá contribuir para a aprendizagem da estrutura como fornece informação sobre os aspectos relacionados com as percepções dos alunos, sobre as suas decisões no âmbito da metaprendizagem, ou sobre as suas motivações, constituindo-se como uma fonte preferencial para a tomada de decisões dos professores e da instituição.

O efeito interactivo entre os vários componentes do modelo, faz com que o conjunto se comporte como um sistema (Biggs, 1993). A ecologia do sistema perfilha a assunção de que,

a modificação de um dos seus componentes produz efeitos em todo o conjunto, ou que essa modificação também pode ocorrer numa tentativa de procurar o equilíbrio do próprio sistema.

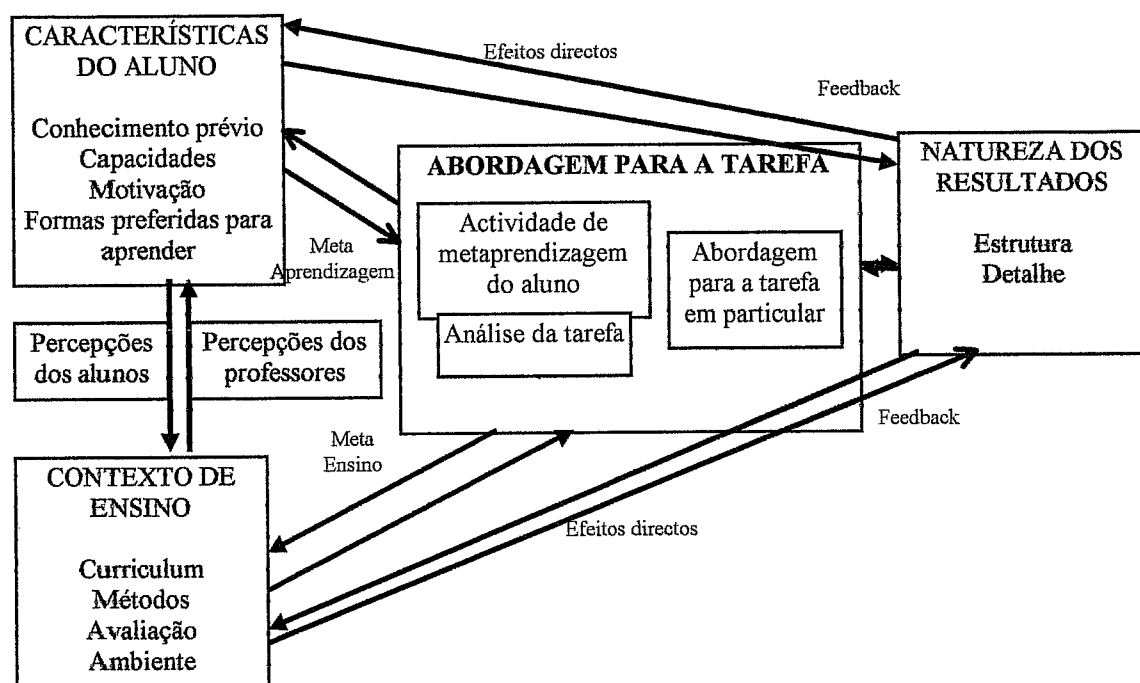


Figura 4- O modelo 3P da aprendizagem do aluno (Biggs, 1993, pág. 8).

Biggs (1993) considera a aprendizagem como um conjunto de sistemas, desde o sistema do aluno, ao da instituição, passando pela sistema da sala de aula. O aluno e o seu próprio sistema, procuram o estado de equilíbrio, mas têm também que estar em equilíbrio com os outros sistemas. As mudanças na aprendizagem podem operar-se intervindo no sistema do aluno, por exemplo ao nível dos métodos de estudo, mas podem também ocorrer se a intervenção for feita nos outros sistemas. Qualquer intervenção educativa realizada no sentido de melhorar a prestação qualitativa do aluno, deverá não só considerar o aluno, mas sim todo o contexto envolvente.

Cada subsistema procura o estado de equilíbrio, não só internamente ao nível dos seus elementos, mas sobretudo na estrutura onde se insere. Esta percepção é fundamental para compreender e decidir sobre onde intervir, se ao nível do aluno, se ao nível dos professores, ou ainda na estrutura institucional.

Na última versão, o autor desenvolve um sistema de classificação no qual utiliza quatro quadros distintos, a saber, personalidade, construtivismo, fenomenografia, e teoria dos sistemas, quadros esses que enfatizam as diferentes componentes do contexto de ensino/aprendizagem: O indivíduo, o processo de aprendizagem utilizado, e os resultados da aprendizagem (Biggs, 1994, citado por Harvey, 1994; Biggs, 1996).

No quadro referente aos estilos de personalidade, Biggs, integra os estilos cognitivos e os estilos de aprendizagem, ambos reflectindo as características estáveis do indivíduo, que podem ser observadas nas diferentes formas como este percebe o mundo, as tarefas de aprendizagem e resolve os problemas (Biggs, 1994, citado por Harvey, 1994).

No modelo de processamento da informação encontram-se os constructos utilizados pelos investigadores interessados nas estratégias que os alunos utilizam quando aprendem e estudam (Harvey, 1994).

O modelo fenomenográfico inclui os trabalhos dos investigadores (ex. Marton & Saljo), que procuraram compreender o processo de aprendizagem a partir das experiências de aprendizagem dos alunos. O objectivo deste modelo é o de identificar as abordagens utilizadas nas diferentes tarefas (Harvey, 1994).

O modelo dos sistemas é o modelo que retrace o trabalho de Biggs, desenvolvido a partir do questionário, e construído para medir as abordagens à aprendizagem e ao estudo. Este modelo de sistema, inclui os “traços de personalidade”, os factores contextuais, o nível de processamento e a qualidade dos resultados, e é visto como um modelo interactivo, no qual os

alunos ajustam as suas intenções e as estratégias de processamento, à sua percepção das exigências da tarefa (Biggs, 1994, citado por Harvey, 1994).

O modelo dos sistemas integra assim, um âmbito fenomenográfico, a forma como os alunos lidam com a tarefa, relativamente às exigências da mesma, mas também aspectos relativos à construção do conhecimento.

Ambos estão preocupados com as estratégias que os alunos utilizam, já que, por exemplo, os traços de personalidade, entendidos como formas preferidas de aprender e os estilos cognitivos, são reconhecidos como atributos importantes que os alunos trazem para a situação de aprendizagem. Quer as abordagens, quer os estilos são vistos como características estáveis do aluno.

Uma Nova Hipótese no Estudo da Aprendizagem

As questões introduzidas pelos autores referidos nos capítulos anteriores, tiveram como objectivo melhorar a compreensão sobre a forma como os alunos aprendem, divergindo de uma teoria unitária do processo de aprendizagem, e atendendo à multiplicidade de actividades e contextos presentes no espaço educativo (Entwistle, 1989; Christensen & al, 1991).

No âmbito da abordagem dita tradicional, os conceitos utilizados procuraram diferenças no indivíduo, tais como, capacidade intelectual, motivação ou factores de personalidade, que pudessem explicar diferenças na aprendizagem (Entwistle & Marton 1989).

Os resultados desses estudos conduziram à identificação de um conjunto de características que se correlacionavam com diferenças nos resultados, acabando por ser utilizadas como factor preditivo do desempenho do aluno ao longo do seu percurso académico.

Alguns exemplos desses estudos são as relações estudadas entre os testes de inteligência e o rendimento universitários dos alunos, (Eysenck, 1934, Entwistle & Wilson, 1977, citados por Beard & Hartley, 1984), entre o sexo e o desempenho académico, (Walton, 1968, Miller & Dale, 1972, Weinberg & Rooney, 1973, Tomlinson & al, 1973, citados por Beard & Hartley, 1984), ou ainda relativamente a características de personalidade, como a motivação, ou os estilos cognitivos.

A investigação realizada nesse âmbito, sublinhou a importância das diferenças individuais na aprendizagem dos alunos (Entwistle, 1989), mas não clarificou quão importantes são essas características (Beard et Hartley, 1984). A interpretação destes resultados acabou por ter dois efeitos contrários: um que explicou o sucesso ou insucesso do aluno face às suas próprias

características; o outro que defendeu que as diferenças encontradas obrigavam à introdução de metodologias de aprendizagem diferenciadas.

Mais recentemente os conceitos teóricos modificaram-se procurando através dos princípios da psicologia cognitiva examinar as estratégias de aprendizagem que os experimentalistas esperavam serem utilizadas quando os estudantes lidam com tarefas acadêmicas (Entwistle & Marton, 1989).

Com base em novas metodologias de investigação, numerosos estudos procuraram explorar a forma como cada indivíduo manifesta a suas abordagens à aprendizagem, e como estas se associam às percepções acerca do contexto de aprendizagem. Estes estudos sublinharam a importância das percepções acerca do ambiente de aprendizagem e das abordagens utilizadas pelos alunos, que no seu conjunto influenciam os resultados dessa aprendizagem no sentido qualitativo dos mesmos (Mayer & Dunne, 1991).

Marton & Saljo (1976, citados por Marton & Saljo 1984) procuraram explicações alternativas para as diferenças observadas modificando a problemática em estudo, isto é, centrando o seu estudo na relação que o indivíduo estabelece com a tarefa educativa. Do seu trabalho emergiram níveis diferentes de aprendizagem e diferentes formas de aprender, que os autores denominaram como níveis superficiais e profundos no processamento da informação.

As categorias encontradas por Marton & Saljo são semelhantes à diferenciação estabelecida por Ausubel entre abordagem mecânica e significativa, sublinhando que aprendizagem significativa envolve a reconstrução do significado de um modo que até certo ponto é pessoal e idiossincrático (Ausubel & al, 1978, citados por Entwistle, 1986).

Embora a sua base teórica tenha sido o processo cognitivo e não a relação que o aluno estabelece com a tarefa, Ausubel (1978, citado por Entwistle, 1986) sublinhava a diferença entre a reprodução do conteúdo apresentado como esforço da aprendizagem em oposição à

compreensão, que no seu entender envolveria a categorização da informação, a sua reorganização e o seu relacionamento.

Após a categorização das diferenças identificadas no processo Marton & Saljo procuraram estudar a sua relação com os resultados qualitativos da aprendizagem. A experiência acabou por demonstrar empiricamente a relação entre abordagem à aprendizagem e os resultados obtidos levando os autores a sugerir que era o processo que justificava essas diferenças, independentemente das características do indivíduo.

Marton & Saljo (1984) expressaram as diferenças encontradas em função dos alunos, dizendo que, na leitura do texto, enquanto uns pretendiam a compreensão, outros estavam mais preocupados em realizar a tarefa pedida.

Entwistle & al.(1979) caracterizam essa diferença em termos da interpretação da instrução dada aos alunos. A forma como o aluno interpreta a instrução para realizar a tarefa pedida, determina a intenção de aprender de determinada maneira e influência o nível de compreensão alcançado.

Nesta perspectiva, a aprendizagem deverá ser analisada considerando a relação entre três elementos, a intenção, o processo e o resultado (Entwistle & al, 1979). O conceito de abordagem à aprendizagem procura descrever a intencionalidade e o processo utilizado, encontrando na combinação dos dois a razão para a diferença nos resultados.

A tentativa de medir as abordagens utilizadas pelos alunos baseia-se na assunção de que os alunos possuem suficiente consistência, quer na intenção, quer no processo, em tarefas educativas similares, de forma a que se justifique medi-la como uma dimensão (Entwistle & al 1979). Essa evidência foi encontrada por Svensson (1977, citado por Entwistle & al 1979) e por Harvey (1994), permitindo classifica-la como uma característica estável do aluno (Entwistle & Ramsden, 1983).

As evidências sobre a consistência da abordagem sublinharam também a importância das tarefas de aprendizagem e do contexto onde estas ocorrem. O contexto só por si, pode influenciar a variabilidade da abordagem, fazendo com que, em tarefas similares, ocorram abordagens diferentes (Laurillard, 1978 citado por Entwistle & al, 1979).

Entwistle & al (1979) sugerem que, quer a consistência, quer a variabilidade, possam ser consideradas como pertença do processo intelectual do aluno. O autor coloca o problema da consistência “versus” a variabilidade, no domínio do processo e não da intenção.

Embora reconheça a importância da intenção no processo de aprendizagem adoptado pelo aluno, Entwistle faz a distinção entre estilo e estratégia. Estratégia é a descrição da forma que o aluno escolhe para lidar com a tarefa de acordo com a percepção que constrói acerca das exigências da mesma, ao passo que estilo é uma caracterização mais lata que representa uma forma preferida de lidar com as tarefas de aprendizagem no geral (Entwistle, & al, 1979).

Com base nos resultados do seu trabalho o autor introduz o conceito de “orientação para o estudo”, que implica que a abordagem é uma característica estável do aluno, ou no mínimo que os alunos adoptam de uma forma consistente o mesmo tipo de abordagem ao longo de diferentes tarefas educativas. Esta perspectiva contém a noção de abordagem, como predisposição para, ou tal como a definição de estilo a forma preferida de lidar com a tarefa (Entwistle & Ramsden, 1983).

Biggs, procurou trabalhar numa perspectiva de desenvolvimento do entendimento teórico na altura, ou seja, considerou que as características personológicas e situacionais poderiam ser mediadas pelo processo, na sua relação com os resultados da aprendizagem (Biggs, 1970a; 1970b; 1978).

A hipótese inicial colocada pelo autor postulava que, as diferenças nessas características iriam gerar ênfases diferentes nas estratégias de codificação e reprodução (Biggs, 1969). As

diferenças nas estratégias de codificação levariam a diferentes formas de estudar, que por sua vez determinariam diferentes resultados na aprendizagem.

Na sua versão inicial Biggs, ao contrário de Entwistle, não considera os estilos de aprendizagem, dizendo que não seria o estilo que afectaria o desempenho, mas sim que indivíduos de estilos diferentes utilizam processos de estudo diferentes e por essa razão alcançam resultados diferentes.

Da análise factorial realizada com o inventário original (SBQ) resultaram três factores, com as respectivas dimensões motivo- estratégia, que em conjunto formam as três abordagens prototípicas (Biggs, 1978).

Cada uma das abordagens referenciadas, superficial, profunda e de alto rendimento, combina uma componente motivacional relativa, construída na base dos factores personológicos e situacionais, e uma componente estratégica. Biggs (1987) sugere que as abordagens serão tanto mais efectivas quanto a componente estratégica seja coerente com a componente motivacional. A hipótese da congruência constitui assim o elemento central do processo complexo de aprendizagem, sugerindo a existência de um processo metacognitivo relacionado com a forma como o aluno percebe o contexto e a exigência das tarefas educativas, a par da consciência das suas capacidades.

Biggs (1993) desenvolve o seu modelo, atribuindo-lhe um carácter sistémico, semelhante a um organismo vivo, em busca do seu estado de equilíbrio, e no qual vários elementos interagem entre si. O sistema macro assume um papel fundamental, na estruturação da metaprendizagem do aluno. Alunos com diferentes abordagens à aprendizagem possuem também diferentes percepções do seu ambiente de aprendizagem, ou seja, existe uma correspondência a nível qualitativo, entre as percepções e a abordagem adoptada (Meyer & Dunne, 1991).

Meyer & Dunne (1991) assinalam que as abordagens definidas por Biggs, enquadram-se num modelo mais amplo, que inclui, processos de aprendizagem, estilos de aprendizagem, bem como outras variáveis associadas à motivação, métodos de estudo e atitudes. O modelo estabelecido por Biggs, representa por isso uma síntese da investigação realizada no âmbito da abordagem à aprendizagem do aluno.

A construção teórica desenvolvida em torno desta temática, resulta em grande parte das investigações qualitativas baseadas na análise das abordagens utilizadas pelos alunos durante a realização das tarefas académicas, e da análise qualitativa dos relatórios dos alunos sobre a sua forma de estudar (Entwistle & Ramsden, 1983; Christensen & al, 1991).

Este tipo de estudos resulta de uma concepção metodológica que no geral podemos caracterizar como um processo investigacional realizado em contexto educativo. Neste sentido assumiu particular importância o termo fenomenografia introduzido por Marton & Saljo (aprendizagem descrita em termos das mudanças na concepção que o indivíduo possui de determinados aspectos da realidade).

Os conceitos teóricos extrapolados a partir dos resultados encontrados nesses estudos desencadearam, no seu início, fortes críticas. A perspectiva levantada pelos autores atrás referidos foi considerada como atórica, uma vez que era essencialmente eclética, recorrendo a conceitos convenientemente fornecidos por outras disciplinas, catalogando as actividades como fazendo parte de “bons” métodos de estudo ou indicando elevados níveis de motivação académica (Entwistle & Wilson, 1970, citados por Entwistle & Waterston, 1988; Cristensen & al, 1991).

Biggs (1993) refere que, embora na sua génese o SPQ tenha sido construído com base num modelo de processamento da informação o seu desenvolvimento conduziu à modificação do constructo teórico subjacente, que hoje se identifica com a abordagem do aluno à aprendizagem, e com a perspectiva constructivista (Biggs, 1996).

A congruência motivo-estratégia encontrada na análise factorial de 2ª ordem, diz respeito aos motivos do aluno para estar a frequentar o ensino de nível superior (“Why am I here?”), e como deverá proceder para obter o objectivo desejado (“What am I going to do about it?”), (Biggs, 1993).

Um dos temas que maior discussão têm proporcionado na literatura, é exactamente sobre a forma como deve ser entendida a abordagem à aprendizagem, isto é, se é considerada situacional, determinada pelo contexto de aprendizagem no qual o aluno se encontra envolvido, ou se é matéria de um estilo de aprendizagem característico desse indivíduo. Esta questão é considerada central pelo autor, para decidir de que forma devem ser interpretados os resultados dos questionários (Biggs, 1993).

Taylor (1984, citado por Biggs, 1985, 1987, 1993) refere-a como um contracto pessoal que o aluno estabelece consigo próprio. Cada dimensão é vista como sendo particular de um indivíduo, mas é também determinada pelo contexto, pelo que esse contracto pode ser renegociado. Este conceito é perfeitamente distinto dos estilos de aprendizagem, uma vez que estes dizem respeito à estrutura e não ao processo (Biggs, 1993; Dunh 1991, citado por Harvey, 1994; Sadler- Smith, 1997).

A utilização do conceito “estilo de aprendizagem” têm servido para o estudo de categorias tão diferentes como, os elementos cognitivos da personalidade, os estilos de processamento da informação, as abordagens ao estudo, ou as preferências de instrução (Sadler- Smith, 1997).

Harvey (1994) desenvolveu um estudo, no qual procurou comparar os conceitos de estilos de aprendizagem e a abordagem à aprendizagem, relativamente à forma como os alunos abordam as tarefas de aprendizagem.

O conceito de estilo de aprendizagem utilizado pelo autor é definido como a forma com que diferentes elementos afectam a capacidade de perceber, interagir e responder ao ambiente de aprendizagem (Dunn & al, 1989, citado por Harvey, 1994). Os elementos

identificados neste constructo são os estímulos ambientais, emocionais, sociais, físicos e psicológicos.

Como instrumentos, utilizou o SPQ, para medir as abordagens utilizadas pelos alunos, e o “Productivity Environmental Preference Survey “(PEPS) para os estilos de aprendizagem (Price, Dunn & Dunn, 1991, citados por Harvey, 1994).

Os resultados mostraram que, estilos e abordagem representam duas conceptualizações diferentes sobre a forma como os alunos aprendem e estudam (Harvey, 1994).

Rayner & Riding (1997) referem que apesar da utilização abusiva do termo “estilo”, que muito têm contribuído para aumentar as dificuldades na definição e compreensão do conceito, este surge sistematicamente associado com a descrição de qualidades individuais, formas, actividades ou comportamentos mantidos ao longo do tempo.

Grigorenko & Sternerberg (1995, citados por Rayner & Riding, 1997) descrevem três correntes distintas nos trabalhos relacionados com o conceito de “estilo”. A primeira corrente foi designada como “cognition-centred approach”, a segunda como “personality-centred approach” e a terceira como “activity-centred approach”.

Os trabalhos relacionados com a abordagem à aprendizagem são enquadrados nesta última corrente e devem ser conceptualmente distinguidos das abordagens cognitivas (Rayner & Riding, 1997). O conceito de abordagem à aprendizagem diz respeito a um conjunto de orientações para aprender, que são variáveis e dependentes do contexto (Sadler-Smith, 1997).

Outro argumento utilizado por Biggs (1993) na defesa da estrutura teórica do processo complexo de estudo, é o facto de outros autores que partiram de pressupostos diferentes e que utilizaram metodologias de estudo diferentes, terem encontrado resultados semelhantes, casos de Marton & Saljo (1976, citado por Marton & Saljo, 1984) e Entwistle & al (1979).

A continuação de estudos efectuada nesta perspectiva trouxe maior consistência aos conceitos introduzidos, quer porque, ao realizar-se em contextos culturais e educativos

diferentes, se obtiveram resultados semelhantes, quer porque da interpretação desses resultados resultaram categorias e conceitos similares.

A ideia de congruência entre motivação e estratégia está por isso, relacionada com o processo, ou seja na linha da abordagem do aluno à aprendizagem. A perspectiva da abordagem à aprendizagem pressupõe que a aprendizagem aconteça no contexto de ensino/aprendizagem, ao passo que no entendimento do processamento da informação, ela acontece no interior do aluno para além de procurar manter as componentes cognitiva e afectiva distintas uma da outra, negligenciando assim, o efeito do contexto de aprendizagem na abordagem à aprendizagem dos alunos (Biggs, 1993; Dyne & Lewis, 1994).

Apesar do acordo conceptual e terminológico, os trabalhos de Marton & Saljo, referem-se ao processo do aluno quando está a realizar a tarefa, ao passo que os constructos que derivam dos questionários (SPQ, ou ASI) dizem respeito, ao que o aluno refere que fazia, ao realizar a tarefa, ou ao que está predisposto a fazer Biggs (1993).

Os conceitos que emergiram da abordagem ao processo de estudo, salientam a importância de analisar a aprendizagem na perspectiva do aluno, uma vez que considera a intencionalidade como elemento fundamental do que se pretende aprender. O aluno reage às exigências da tarefa, de acordo com a percepção do que é pedido e das suas motivações, seleccionando as estratégias que lhe parecem adequadas para a concretização do seu objectivo. Quer a intenção, quer a forma como lida com a tarefa, afectam os resultados da aprendizagem.

A modificação do objecto de estudo, até aí muito centrada na reacção (entendida como produto ou rendimento académico) do aluno a um método de ensino, a um formato de informação ou a um reforço de aprendizagem, para outro, que considera o aluno na sua relação com a tarefa educativa.

Para além da mudança do objecto de estudo e das modificações metodológicas que ocorreram, a nova hipótese de estudo representa também uma mudança de perspectiva no estudo da aprendizagem e na concepção do conhecimento.

O Aluno no Centro do Processo.

O entendimento da aprendizagem centrada na relação do aluno com as actividades académicas representa antes de mais uma ruptura com vários dos princípios orientadores da prática educativa no passado.

A aprendizagem foi durante muito tempo considerada na perspectiva de quem ensina, considerando o aluno como recipiente passivo da informação fornecida pelo professor. O ensino era estruturado de acordo com os princípios “behavioristas”, nos quais sobressaia o uso do reforço, positivo e negativo, como elemento de maior importância.

Aprender resumia-se a demonstrar diferenças que deveriam ser observáveis e se possível mensuráveis. A prática educativa estruturava-se a partir do produto da aprendizagem, cabendo ao professor a responsabilidade de o organizar de forma a facilitar a sua aquisição.

Esta perspectiva da aprendizagem tinha subjacente uma concepção do conhecimento como sendo, objectivo, não circunstancial, independente da época, sociedade, cultura, e do ser humano (Kelly, 1989). O ênfase colocado no professor representa por isso, uma postura sobre a natureza do conhecimento, postura essa que assenta numa concepção objectivista deste, separando o conhecimento de quem sabe (Biggs, 1996). O conhecimento existe independentemente de quem sabe, e a compreensão é o domínio do que já se sabe. Ensinar é transmitir conhecimento, aprender é saber recebe-lo e armazená-lo, reproduzindo-o com rigor e utilizando-o de forma apropriada.

Esta concepção do conhecimento têm as suas raízes já nos filósofos clássicos. Alguns destes filósofos tais como Platão ou Aristóteles defendiam a capacidade de adquirir e utilizar

o conhecimento como uma capacidade transcendental, uma dádiva de Deus. Para Platão e sobretudo Aristóteles, o acto de contemplação sobre o conhecimento humano era um acto divino, através do qual os humanos transcendiam a sua condição e atingiam, ainda que momentaneamente, o supremo toque da vida, intelectualmente pura, vivida por Deus (Kelly, 1989).

A defesa da supremacia do intelecto, transportou consigo ao longo dos tempos noções sobre a natureza, estrutura e aquisição do conhecimento que influenciaram toda a conduta do mundo Ocidental.

O saber, entendido como unidades de conhecimento, cuja aquisição significa que o aluno atingiu o objectivo pretendido, tem subjacente a noção de conhecimento como capacidade de produzir um conjunto de respostas correctas (Entwistle, 1989).

Se a manipulação do comportamento que os princípios “behavioristas” preconizavam como o caminho natural para aprender foi desde sempre criticado pelos próprios professores, também é verdade que muitos dos princípios associados ao “behaviorismo” ainda hoje se encontram enraizados em muitas instituições de ensino/ aprendizagem.

Desde a definição formal de objectivos, da construção didáctica em torno dos objectivos construídos, às avaliações objectivas com ênfase nos comportamentos observáveis, muitos são os efeitos que se fazem sentir na concepção educativa em diversas instituições. Se houve vantagens na estruturação do ensino, também é preciso referir que essa estruturação se fez com base no professor, ou na tarefa, e não no aluno.

A perspectiva acima referida, centrada no produto da aprendizagem, e numa perspectiva instrumental do processo educativo, colocou o ênfase na formulação dos objectivos, dos gerais aos específicos, a partir dos quais se seleccionavam os conteúdos programáticos. A aquisição dos objectivos era o aspecto central independentemente da forma dos atingir (Kelly, 1989). Nesta perspectiva os resultados da aprendizagem, são analisados quantitativamente,

como um aumento do conhecimento e não como aquisição de compreensão (Meyer & Dunne, 1991).

Dahlgren (1984) refere que a utilização maciça dos testes ditos objectivos, pressupunham uma concepção quantitativa do conhecimento, conhecimento esse que era medido segundo a capacidade de reprodução que o aluno manifestava.

Uma das dificuldades expressas por alunos e professores, à entrada do nível superior de ensino, é precisamente a dificuldade em lidar com a incerteza. Perry (1970, citado por Dahlgren, 1984) refere que os alunos trazem do ensino secundário, uma concepção dualista do conhecimento, e entendem a formação superior como uma oportunidade de aprender e discriminar entre o certo e o errado, entre o verdadeiro e o falso.

No ensino superior, os alunos são confrontados com interpretações diferentes acerca dos fenómenos, acabando por encontrar a sua própria forma de os interpretar. Nessa busca adoptam concepções mais relativistas acerca do conhecimento.

As experiências realizadas sugerem que o conhecimento organizado como pequenas unidades de informação, não é fácil de ser utilizado, a não ser na resposta a perguntas factuais (Entwistle & Wilson, 1977, citado por Entwistle, 1989). A maior parte das situações na vida real representa um problema ao qual é necessário dar uma resposta. Muitos desses problemas são situações novas, que exigem criatividade, ideias novas, e interrelação de conhecimentos.

Esta questão colocou o ênfase no significado do que é aprendido. Reter conhecimento não seria suficiente, tornava-se necessário armazená-lo de forma a poder ser utilizado em diversas situações, o que significava que o aluno deveria adquirir a capacidade de transferir esse conhecimento.

Uma das principais críticas avançadas por Dahlgren (1984) sobre a investigação efectuada no âmbito da psicologia, foi a forma como procurou estudar a aprendizagem, concebendo-a como entidade “pura”, despida de meio envolvente, restringindo assim a sua definição. Meyer

& Dunne (1991) acrescentam que a noção de diferença qualitativa na forma como o aluno lida com a tarefa é fundamental para a compreensão da investigação nesta área.

Bartlett (1932, citado por Dahlgren, 1984) definiu a aprendizagem em termos qualitativos, reformulando a sua concepção de memória enquanto mecanismo de armazenamento e reprodução, passando a fazê-la depender da reconstrução de significado, em termos de um esquema representativo das reinterpretações pessoais do material de aprendizagem.

A concepção qualitativa da aprendizagem rejeita a descrição do conhecimento enquanto discretas peças do conhecimento, transmitidas passivamente de professores a alunos, e avaliadas no sentido de apurar se o aluno consegue ou não, reproduzir esses elementos. Esta concepção centra a sua preocupação na compreensão do “que aprendeu”, ao contrário do que “quanto aprendeu”.

O grupo atrás referenciado como grupo de Gotemburgo, realizou diversos estudos nesta área dos quais emergiu o conceito de “outcome space”. Este conceito pretende caracterizar a amplitude qualitativa das categorias encontradas pelos autores, ao nível das respostas dos alunos, na realização de uma tarefa educativa. Este espaço de resultados fornece uma espécie de mapa, que contém as variações do que foi aprendido a partir de determinada tarefa de aprendizagem.

Dahlgren (1984) descreve-o enquanto conceito empírico, e “content-specific”, uma vez que o conjunto de categorias obtido, não está estabelecido “apriori”, dependendo do conteúdo específico do material de aprendizagem. O autor acrescenta ainda que “ não há aprendizagem sem conteúdo, logo não há aprendizagem “per se”.

A abordagem alternativa utilizada pelos investigadores educacionais procura compreender o processo de aprendizagem na perspectiva do aluno (Entwistle, 1984). A aprendizagem analisada nesta perspectiva coloca o ênfase no aluno, rejeita o dualismo entre o conhecimento e quem o conhece, afirmando que o significado é criado por quem aprende e não imposto pela

realidade. Esta concepção têm por base, em dois factores: o construtivismo e a fenomenografia (Biggs, 1996) .

Os factores acima referidos, embora diferentes sobre uma quantidade de aspectos, têm como elemento comum entenderem o aluno como elemento central na construção de significado. É talvez este o aspecto predominante da nova hipótese de estudo, isto é, o domínio do conhecimento passa obrigatoriamente por uma atribuição de significado, sobretudo a nível do ensino superior (Entwistle, 1989).

Toda a concepção da aprendizagem se situa em volta do paradigma construtivista, sendo a possibilidade de estabelecer significado, isto é, de estabelecer relações com conhecimento prévio, que determina a possibilidade de a aprendizagem ser significativa.

Em síntese, a abordagem utilizada pelo aluno é personológica, na medida em que se considera que há uma predisposição ou uma orientação que é estável por parte do aluno, mas é também situacional no sentido em que esta é influenciada pelas suas percepções acerca do contexto (Biggs, 1993).

As abordagens à aprendizagem são um produto da interacção entre as características personológicas dos alunos e das percepções construídas com base no ambiente educativo. Qualquer tentativa de modificar as estratégias de estudo dos alunos, só será efectiva se o ambiente de aprendizagem também mudar (Entwistle, 1987; Entwistle & Waterston, 1988).

O contexto assume assim, acentuada importância na busca de equilíbrio, entre motivações e estratégias, entre predisposições e objectivos. É esse contexto que abordaremos de seguida.

O Contexto de Aprendizagem

Nos capítulos anteriores referimos a forma como a intenção, ou consciência metacognitiva do aluno pode influenciar a qualidade da sua aprendizagem. Da percepção da exigência da tarefa, da motivação do aluno e das estratégias seleccionadas para a sua realização, podem resultar diferentes níveis e processos de aprendizagem.

A abordagem utilizada influencia, quer o rendimento obtido, quer a qualidade da aprendizagem, sendo desejável que ao nível do ensino superior o aluno adopte uma abordagem do tipo profundo (Newble & Entwistle, 1986).

A abordagem profunda é caracterizada pela procura de compreensão das matérias e sua interrelação, elementos que podem conduzir a uma melhor qualidade da aprendizagem (Ramsden, 1992). Se o aluno combina uma abordagem do tipo profundo com a de alto rendimento, ele não só procura a compreensão, como também se organiza temporalmente, atendendo aos seus recursos, de forma a obter melhores prestações. Esta combinação, profunda e alto rendimento é referida por Biggs (1987), como sendo a abordagem de maior sucesso na qualidade da aprendizagem do aluno.

As abordagens à aprendizagem têm sido relacionadas, quer com características de personalidade, quer com reacções induzidas pela situação. Os indivíduos estão predispostos pela sua personalidade a adoptar preferencialmente um tipo de abordagem, enquanto que determinadas situações favorecem ou inibem essa abordagem (Entwistle & Ramsden, 1983; Biggs, 1993).

O contexto educativo, representado no modelo de Biggs (1985; 1987; 1993) pelos factores situacionais (currículo, métodos, avaliação e ambiente), assume particular importância na

problemática da aprendizagem bem como na forma como os resultados da mesma devem ser interpretados (Marton & Saljo, 1984).

Os elementos do contexto contribuem para a construção da percepção dos alunos acerca do tipo de actividades, e do seu nível de exigência. Estes elementos comportam mensagens implícitas e explícitas orientadoras do contrato que o aluno faz consigo próprio, contrato que inclui os objectivos do aluno no desempenho escolar no pressuposto que este possua consciência das suas capacidades face ao contexto onde está inserido (Taylor, 1984, citado por Biggs, 1985).

Para planear uma acção educativa efectiva é essencial compreender como é que os alunos reagem às mensagens implícitas acerca da aprendizagem, incluídas nas situações de ensino/aprendizagem, material didáctico ou procedimentos de avaliação.

Na construção dessa percepção assume particular importância o currículo implícito. Este tipo de currículo inclui as crenças, valores e as expectativas que passam de professores para alunos. Apesar destes valores, crenças e expectativas não fazerem parte da aprendizagem formal, são apreendidos pelos alunos como parte da sua experiência académica e clínica (Guerreiro, 1996).

A abordagem utilizada influencia a forma como o aluno conceptualiza a matéria em estudo. Somente através de um encorajamento para adoptarem uma abordagem profunda, os alunos poderão integrar as teorias e trazer o conhecimento académico para o contacto com a realidade experienciada (Entwistle & Marton, 1989; Entwistle & Tait, 1990).

A abordagem à aprendizagem pode assim modificar-se consoante a percepção que o aluno tem acerca da tarefa e da sua motivação para a realizar (Meyer & Dunne, 1991). Os alunos de maior sucesso parecem ser aqueles que utilizam preferencialmente uma abordagem profunda, mas que também demonstram versatilidade na selecção da estratégia mais compatível com as exigências da tarefa (Laurillard, 1979, citado por Emilia & Mulholland, 1991).

Do ponto de vista conceptual, qualquer variação das abordagens deverá ser atribuída, pelo menos em parte, às variações de percepção acerca do contexto de aprendizagem, em vez de serem atribuídas em exclusividade, a variáveis de carácter personalógico (Entwistle, 1986; Mayer & Dunne, 1991; Entwistle, Meyer & Tait, 1991).

Para a compreensão da reacção dos alunos ao contexto educativo importa considerar os elementos desse contexto no sentido em que estes possam interagir com as características dos indivíduos, ainda que filtrados pela percepção dos alunos sobre a situação de ensino-aprendizagem (Entwistle, 1986).

Abordagem à Aprendizagem e Características do Contexto

Entwistle & Ramsden (1983) desenvolveram múltiplos trabalhos sobre as implicações educativas da associação entre contexto e abordagem. De uma forma geral as suas conclusões apontam para uma associação entre a qualidade das abordagens utilizadas e a forma de perceber o contexto de aprendizagem.

A abordagem profunda surge associada com percepções como a liberdade de escolha na aprendizagem, combinada com o ensino adequado, ao passo que a abordagem superficial aparece fortemente relacionada com a percepção de sobrecarga de trabalho e a ausência de liberdade na aprendizagem.

O contexto educativo dos cursos na área da saúde parece dificultar a manutenção ou o desenvolvimento da abordagem profunda. Tradicionalmente estes cursos possuem elevadas cargas horárias deixando pouco tempo disponível para os alunos aprenderem por si (Davis & Sales, 1996). A sobrecarga de horas em sala de aula constitui uma das queixas referidas com maior frequência pelos alunos (Entwistle & Ramsden, 1983; Beard & Hartley, 1984).

Ramsden (1992) encontrou percepções muito diferentes nos alunos de cursos de medicina quando comparados com outros cursos de ciências. Os alunos de medicina quando questionados acerca das suas percepções do curso, atribuíam valores elevados à quantidade de trabalho lectivo e valores muito baixos nos itens relacionados com o nível de ensino, e com a liberdade de escolha.

Newble & Entwistle (1986) citam as características do departamento, tais como a natureza das matérias, os conteúdos curriculares, os procedimentos de avaliação, os materiais didáticos ou a carga horária, como elementos de impacto na aprendizagem do aluno.

Um dos elementos do contexto que mais parece influenciar a percepção dos alunos são os métodos de avaliação (Entwistle, 1989b). Newble & Jaeger (1983, citados por Meyer & Dunne, 1991) estudaram os efeitos da avaliação, nas abordagens à aprendizagem, utilizados por alunos de Medicina, tendo concluído que era possível influenciar a aprendizagem dos alunos, intervindo nos métodos utilizados.

A abordagem superficial poderá ser induzida se os alunos percebem a avaliação enquanto reprodução de informação. Pelo contrário, se as metodologias utilizadas apelam à compreensão, e se a percepção do aluno for adequada, a avaliação só por si poderá induzir a abordagem profunda (Meyer & Dunne, 1991; Dalgren, 1978, citado por Brown & Atkins, 1988).

Outro aspecto que tem sido estudado é o efeito de escolarização, ou seja, a manutenção ou modificação das abordagens utilizadas no decorrer do curso. Relativamente à área da saúde, os resultados encontrados são contraditórios.

Watkins (1982, citado por Clarke, 1986), Montecinos & Pantoja (1991) e Davis & Sales (1996) observaram valores médios mais baixos nas abordagens superficial e profunda à medida que os alunos se vão aproximando do final do curso

Embora os valores encontrados sejam em média mais baixos nos últimos anos de curso, a abordagem profunda surge como predominante em todos os anos de curso (Montecinos & Pantoja, 1991; Emilia & Mulholland, 1991).

Newble & Gordon (1985), Emilia & Mulholland, (1991), e Davis & Sales (1996) encontraram diferenças significativas na abordagem profunda, ao compararem os alunos do 1º e do último ano, com os últimos a demonstrarem maior interesse pela compreensão e interrelação das matérias.

Becker & al. (1961, citados por Emilia & Mulholland, 1991), sugerem que no 1º ano os alunos adotam preferencialmente uma orientação para a reprodução, como resposta a percepção que constroem sobre as exigências curriculares, acrescentando que o currículo tradicional não favorece a abordagem profunda particularmente nos alunos que já utilizam preferencialmente uma abordagem superficial.

O modelo curricular tem também servido de base para inúmeros estudos. Os trabalhos realizados neste âmbito procuram comparar o tipo de abordagem utilizada face a plano de estudos conceptualmente distintos, isto é, centrados em disciplinas, ou centrados na resolução de problemas.

Os resultados encontrados apontam para diferenças substanciais, surgindo de forma consistente valores mais elevados na abordagem superficial e mais baixos na abordagem profunda, nas escolas que utilizam currículos tradicionais (centrados em disciplinas). Nas conclusões do seu trabalho os autores sublinham a existência de diferenças qualitativas na aprendizagem dos alunos que atribuem a diferenças na filosofia educativa dos currículos (Coles 1985; Newble & Gordon, 1985; Meyer & Dunne, 1991).

Os modelos curriculares centrados em problemas estão associados a valores baixos na escala superficial, e altos nas escalas profunda e de alto- rendimento (Coles, 1985; Newble & Clarke, 1986). O padrão encontrado nos cursos que utilizam currículos centrados em

problemas acentua-se do início para o final do curso, facto interpretado em termos do progressivo equilíbrio que os alunos vão adquirindo com o contexto educativo (Watkins & Hattie, 1985; Newble & Clarke, 1986; Biggs, 1987; Gow & Kember, 1991).

Num estudo realizado por Coles (1985a, citado por Martenson, 1986), o autor comparou duas escolas de medicina com currículos tradicionais, com uma escola cujo plano de estudos era centrado em problemas. Os alunos que participaram no estudo responderam ao questionário à entrada do 1º ano e um ano depois. Os resultados encontrados mostraram que, à entrada do curso os valores encontrados eram semelhantes, mas que um ano depois os alunos do currículo tradicional atribuíam menor importância à compreensão, e apresentavam valores mais elevados na aprendizagem superficial.

Davis & Sales (1996) utilizaram o SPQ para comparar as abordagens à aprendizagem de alunos de cursos diferentes (medicina dentária e ciências). Segundo os autores, os alunos de cursos da área de saúde têm contextos educativos que induzem a abordagem superficial ou pelo menos dificultam a abordagem profunda, quando comparados com outros cursos de ciências. No entanto, ao realizarem o estudo, os autores encontraram valores mais elevados em todas as escalas nos alunos de saúde do que nos de ciências no 1º ano de curso. Perante estes resultados foi sugerido que o facto de os alunos estarem em cursos profissionais pode aumentar a sua motivação intrínseca.

Os valores nas escalas profundas e de alto- rendimento surgem associadas com o gostar da escola e percepções de utilidade do curso e de justiça dos professores. Os cursos tradicionais são da preferência dos alunos com valores mais altos na escala superficial, ao passo que os alunos profundos preferem modelos curriculares que lhes possibilitem uma maior liberdade de aprendizagem (Entwistle & Tait, 1990).

A aprendizagem centrada em problemas parece assim proporcionar um ambiente educativo mais favorável à manutenção e desenvolvimento da abordagem profunda e de alto

rendimento. As características deste formato curricular, tais como, o contacto clínico precoce, a integração das matérias, e a avaliação centrada na avaliação da compreensão da matéria, parece influenciar a forma como os alunos aprendem (Martenson, 1986; Mayer & Dunne, 1991).

O contexto do processo de ensino- aprendizagem da Fisioterapia

O processo de ensino- aprendizagem das profissões de saúde possui algumas particularidades importantes que justificam uma caracterização sumária do contexto, dos quais destacamos no âmbito deste trabalho, a dominante profissionalizante do ensino e o papel da prática clínica no plano de estudos.

A dominante profissionalizante de ensino

Cingindo- nos à realidade portuguesa, e concretamente à Instituição da qual faz parte a população em estudo, podemos afirmar que a aprendizagem da Fisioterapia, esteve desde sempre intimamente ligada à prática profissional. Foram as necessidades de saúde das populações que justificaram a implementação do curso, foi com base nessas necessidades que se estabeleceu o plano de estudos, e têm sido a partir das mudanças na prática e no contexto profissional que as reflexões educativas se têm realizado.

A Fisioterapia, tal como outras profissões de saúde, é caracterizada pela sua prática profissional. Richardson (1992) refere que tradicionalmente a Fisioterapia é definida por um tratamento especializado dado aos utentes, estando a sua filosofia de cuidados reflectida no

currículo. A definição de Fisioterapia em Portugal, encontra-se descrita no Dec-Lei nº261/93 de 24 de Julho, que refere o seguinte:

“Centra-se na análise e avaliação do movimento e da postura, baseadas na estrutura e função do corpo, utilizando modalidades educativas, e terapêuticas específicas, com base, essencialmente, no movimento, nas terapias manipulativas, e em meios físicos e naturais, com a finalidade de promoção da saúde e prevenção da doença, da deficiência, da incapacidade e da inadaptação e de tratar, habilitar ou reabilitar indivíduos com alterações de natureza física, mental, de desenvolvimento ou outras, incluindo a dor, com o objectivo de os ajudar a atingir a máxima funcionalidade e qualidade de vida”.

Usualmente a definição da profissão estabelece os contornos, funcionais, éticos, deontológicos, acerca da sua prática, bem como o conhecimento teórico que a caracteriza. O conhecimento da profissão é usualmente referido como o seu corpo de saberes, vulgarmente designado como conhecimento declarado da profissão (Cervero, 1988, citado por Higgs, J. & Jones, M., 1995). Este tipo de conhecimento inclui o que é conhecido, bem como as crenças dos profissionais, sendo ele que fornece a base sobre a qual os padrões são reconhecidos, e a intervenção se processa. Em síntese, teoria, factos, e princípios gerais fornecem regras aos clínicos que os ajudam a interpretar, agir e explicar a sua intervenção (Shepard & Jensen, 1990).

A prática educativa procura reflectir as necessidades profissionais, estando toda a construção do processo educativo centrado quer na concepção do conhecimento, que deriva do conhecimento profissional, quer na prática profissional, elemento caracterizador da profissão. É portanto em redor da prática que se estabelece o que o aluno deverá aprender, e o

como aprender. Esta característica está na base da classificação do processo educativo, como aprendizagem profissionalizante (Dinham & Stitter, 1986).

Blaunch, (1962, citado por Dinham & Stitter, 1986) caracteriza a evolução da educação profissional em três estádios. O primeiro estádio é caracterizado pelo treino profissional, baseado exclusivamente no entendimento do aluno como aprendiz. No segundo estádio, o treino passa a ser dado em locais separados da prática profissional, e por último o terceiro estádio, que conjuga a formação teórica, e integra as experiências da prática.

No ensino profissionalizante, a prática profissional têm sido a principal referência para a estruturação educativa, constituindo o desenvolvimento da profissão, o principal elemento de transformação das concepções sobre o processo de aprendizagem.

A função da educação profissional é transformar a cognição do aluno, da confusão à familiaridade, para que ele possa compreender a profissão. Esta transformação culmina nos estudos clínicos, ou seja, numa prática clínica devidamente suportada no plano teórico.

O conceito de aprendizagem em contexto de prática profissional, não tendo hoje um significado similar ao passado, continua a ser um elemento central na formação das profissões de saúde, pela atribuição de significado que proporciona à aprendizagem (Schon, 1983; Dinham & Stitter, 1986; Atkinson, 1988; Shepard & Jensen, 1990; Cross, 1993).

O conhecimento clínico só é possível de ser adquirido em contacto directo com a experiência clínica. Isto significa que o conhecimento só atinge um significado clínico, quando é criado ou adquirido no contexto para o qual vai ser usado (Shon, 1983; Shepard & Jensen, 1990; Cervero, 1988, citado por Higgs, J. & Jones, M., 1995).

Shon (1983) distingue três tipos de conhecimento clínico, o “conhecimento em acção”, a “reflexão em acção”, e a “reflexão acerca da acção”. O conhecimento em acção é um conhecimento intuitivo, um reconhecimento da situação, e da intervenção apropriada. Este tipo de conhecimento só é passível de ser adquirido através da experiência. O termo

experiência aqui utilizado não significa anos de prática mas sim reflexão na prática e reflexão acerca da prática. A reflexão na prática diz respeito ao pensamento que cada um de nós utiliza quando pensamos sobre aquilo que fazemos (Cross, 1993).

A prática clínica surge assim, como um elemento fundamental no processo educativo dos Fisioterapeutas, na medida em que é o contexto da actividade profissional que possibilita a percepção das responsabilidades e a dimensão das funções (Best, 1988; Boud & Higgs, 1991; Higgs, 1992b; Neville & Crossley, 1993; Onuoha, 1994).

Atitudes e comportamentos profissionais têm carácter mais duradouro quanto adquiridos na realidade clínica do que em ambiente académico (Neville & French, 1991).

A dominância médica exercida durante largos anos sobre a profissão teve repercussões, seja no modelo de prática desenvolvido, seja na formação destes profissionais. Uma dessas repercussões foi o desenvolvimento da teoria da Fisioterapia, explicando a prática em termos do modelo médico (Sim, 1990). Os médicos autorizavam os Fisioterapeutas a fazer a prática desde que a justificassem em termos médicos, sendo o desenvolvimento profissional perspectivado face às necessidades médicas (Roberts, 1994).

O carácter subalterno da profissão, que foi no início uma opção estratégica na busca de credibilidade profissional, teve como consequência a estruturação de uma imagem centrada na execução técnica, reduzindo a aprendizagem da Fisioterapia ao domínio da técnica (Roberts, 1994).

A concepção educativa dominante era o treino, concepção essa que era por um lado estimulada pelos desejos de outros profissionais de controlar a profissão, mas que representava também as dificuldades próprias do estadió profissional (Atkinson, 1988; Walton, 1989).

A cultura de treino incutia nos alunos a necessidade de reproduzir o modelo de trabalho do professor, a adquirir o seu conhecimento clínico, a copiar os seus comportamentos e atitudes.

Nessa altura e como refere Atkinson (1988), “infelizmente tínhamos pouca ou nenhuma capacidade de questionar a opinião dos nossos professores, e o nosso modelo de prática era a cópia dos nossos supervisores. O ensino da Fisioterapia resumia-se ao treino, centrado na aplicação de técnicas, com um mínimo suporte teórico”.

A influência da medicina sobre a Fisioterapia, fez com que os modelos de prática se estruturassem de acordo com o modelo (bio)médico (Sim, 1990; Roberts, 1994). Este modelo assenta num conjunto de premissas acerca do funcionamento do corpo humano e o processo de doença, tais como, o normal/ anormal, a separação entre o corpo e a mente, o reducionismo, ou a progressão sequencial, premissas essas que estão na base da organização do conhecimento da Fisioterapia, influenciando as concepções educativas (Pratt, 1989; Richardson, 1992; Roberts, 1994).

As características da prática profissional modificaram-se profundamente, seja pelas mudanças nos serviços de saúde, seja pela evolução da própria profissão. Entre as funções e competências esperadas de um recém-formado, podemos citar a criatividade, o espírito crítico, capacidade de resolução de problemas (Barr, 1980; May & Newman, 1980; Titchen, 1987; Nunley, 1987).

A actividade de resolução de problemas só muito recentemente começou a fazer parte das actividades lectivas (Norman, 1990). O desenvolvimento de capacidades cognitivas em contexto profissional constitui hoje uma preocupação central na formação destes profissionais (Norman, 1988; Montecinos & Pantoja, 1991).

O currículo do Curso de Fisioterapia da Instituição da qual faz parte a população em estudo possui uma organização comum no ensino das profissões de saúde, ao nível do ensino superior, ou seja, estrutura-se sequencialmente em torno de três elementos: as ciências base, as disciplinas profissionais, que retractam os problemas típicos da prática profissional, e a

prática clínica, que pretende estabelecer a ligação entre a teoria e a prática (Dinham & Stitter, 1986), (ver anexo D, plano de estudos).

O Currículo

No sentido de dar resposta às mudanças no contexto da prática e ao desenvolvimento da própria profissão, foi criado em 1990 uma comissão de trabalho cuja tarefa era a de construir um novo currículo. Segundo o grupo de revisão curricular (1990), “ A elaboração do plano de estudos assentou no perfil profissional, em torno de duas vertentes: a natureza e o desenvolvimento previsível de cada profissão e as condicionantes técnico- pedagógicas resultantes da integração deste ensino no Sistema de Educativo Nacional”.

“Foi dada especial atenção à tipologia das funções, tendo sobretudo em consideração o objectivo de valorizar e mobilizar recursos humanos mais qualificados como factor estratégico para a modernização do país e para a necessidade de acertar o seu ritmo com a Europa.”

Com base nas necessidades, perspectivadas pelos conteúdos funcionais e pelo perfil profissional desejado passou-se à elaboração dos princípios que deveriam reger a formulação dos objectivos, nomeadamente, os objectivos gerais deveriam ser elaborados na perspectiva do aluno, centrados nas funções, e passíveis de ser identificados com a área profissional.

Após a fixação dos objectivos gerais, definiu-se um conjunto de princípios relativos à estruturação de cada curso, de modo a materializar esses objectivos, definindo deste modo o modelo pedagógico em que se deveriam basear os planos de estudo.

As orientações que se salientam da reflexão do modelo pedagógico e que nos indicam o tipo de educação presente neste currículo são: a dominante profissionalizante deste ensino que deverá ser desenvolvida desde o início de cada curso, imprimindo a todas as disciplinas essa

intencionalidade e a identificação com a respectiva profissão e a sua envolvente deverá ser explorada de uma forma crescente criando oportunidades dos alunos de vivenciarem os contextos de actuação e de reflectirem sobre os mesmos.

Os objectivos gerais foram então estabelecidos com base nos conteúdos funcionais da profissão (Anexo E). De uma forma geral podem ser classificados do ponto de vista taxonómico, como sendo objectivos que pressupõem capacidades cognitivas altas (Bloom, 1956, citado por Grolund & Linn, 1990), e que para a sua concretização parecem sugerir a indução de abordagens do tipo profundo.

Os objectivos traçados no plano de estudos do Curso de Fisioterapia, a par das referências acerca dos desafios profissionais e educativos que hoje se fazem sentir, têm subjacente a necessidade de procurar que os alunos desenvolvam uma abordagem do tipo profundo, ou uma abordagem composta, profundo- alto rendimento.

Uma vez definidos os objectivos gerais, estabeleceu-se um conjunto de princípios relativos à estruturação de cada curso, de modo a materializar esses objectivos, definindo deste modo o modelo pedagógico em que se deveriam basear os planos de estudo.

As tarefas que constituem a avaliação institucional dos alunos possuem carácter formativo e sumativo, reflectindo quer o conhecimento teórico subjacente à prática profissional, quer actividades similares às que o aluno deverá enfrentar quando terminar o curso.

O plano de estudos estrutura-se segundo o modelo tradicional, com as disciplinas teóricas a ocupar grande parte do primeiro ano e do 2º ano. As disciplinas clínicas são introduzidas no 1º ano, mas é no segundo que atingem maior expressão. O conteúdo do terceiro ano encontram-se repartidos entre a formação teórica e a aprendizagem em contexto de prática profissional.

O curso tem uma carga horária em média de 30 horas semanais, que quase na sua totalidade constituem aprendizagem em sala de aula. As metodologias de ensino utilizadas nas

aulas teóricas são essencialmente expositivas. Nas aulas teórico- práticas os métodos utilizados são diversificados, passando pela utilização da demonstração e da introdução de métodos activos na resolução de problemas. A avaliação semestral é feita segundo a norma-referência, havendo nalgumas disciplinas, situações de avaliação formativa com carácter contínuo.

Com a breve caracterização do plano de estudos, bem como dos métodos e procedimentos de avaliação que preconiza, pretendemos situar o nosso estudo, dando-lhe contexto e procurando também nesse contexto elementos que nos ajudem a sugerir possíveis interpretações acerca da forma como os alunos abordam as tarefas de aprendizagem.

Convém no entanto realçar que a informação apresentada relativamente aos diversos elementos do contexto tem como único objectivo fornecer uma imagem acerca das exigências do curso. De alguma forma, e através dos aspectos formais que caracterizam o ensino numa instituição, procurámos explicitar que a abordagem adequada seria a abordagem profunda ou a combinação de profunda e de alto rendimento. Seja pelo nível dos objectivos estabelecidos, seja pelo perfil e conteúdos da profissão, é desejável que o aluno, não só esteja motivado para desenvolver a sua aprendizagem, como também que as estratégias a utilizar sejam compatíveis com a integração e reflexão acerca dos novos conhecimentos.

O modelo presságio- processo- produto preconizado por Biggs enquanto quadro descritivo que postula acerca de um conjunto de relações no âmbito da aprendizagem do aluno, desenvolve-se sobre o ambiente de aprendizagem, no qual os vários elementos se movimentam em busca do seu equilíbrio. A forma como o aluno aborda a tarefa é na fase actual perspectivada na dimensão individual, enquanto predisposição para adoptar preferencialmente um estilo, mas resulta também do constante ajustamento da percepção do que lhe é pedido.

Apesar da concordância conceptual e terminológica com que o tema é actualmente apresentado, as categorias e conceitos identificados resultam de diferentes metodologias de estudo e de diferentes pressupostos teóricos.

Para além da identificação das abordagens, superficial, profunda e de alto-rendimento, o que distingue o contributo de Biggs é a congruência entre motivo e estratégia no processo de aprendizagem (Wong, Lin & Watkins, 1996).

Biggs propõe que o primeiro estadio da meta-aprendizagem é o reconhecimento da estratégia consistente com os motivos. Só nessa situação os alunos estarão em posição de exercer controle sobre as suas opções estratégicas e rentabilizar o seu desempenho.

As possíveis modificações na forma como os alunos abordam as tarefas de aprendizagem no mesmo ambiente educativo, a par das relações com o rendimento obtido tendo como elemento de partida a análise da congruência motivo-estratégia, constituem assim os principais objectivos deste estudo.

METODOLOGIA

Tipo de Estudo

Biggs (1993) considera o seu modelo 3P, como um esquema descritivo, cujo principal objectivo é o de ajudar a organizar as componentes do sistema de aprendizagem de forma coerente. Nesse quadro esquemático, a aprendizagem do aluno ocorre num contexto de ensino que afecta a natureza da aprendizagem e os seus resultados.

Com este enquadramento, o autor perspectiva o seu modelo de sistemas como um meio de gerar ideias acerca da forma como um complexo de variáveis pode interagir, sempre que a predictabilidade das relações entre subconjuntos desse sistema sejam baixos. Numa abordagem sistémica da aprendizagem, o problema surge como resultado da interacção entre os vários elementos, sejam estes o modelo de ensino, os procedimentos de avaliação, ou outros, e as percepções dos alunos, na procura do estado de equilíbrio.

O estudo realizado procurou estudar essas interacções, num domínio particular, a análise das diferenças na forma como os alunos respondem às questões do SPQ no início de primeiro semestre lectivo e no início do 2º semestre, e a relação entre a abordagem à aprendizagem utilizada pelos alunos e o seu rendimento académico.

Para a sua realização utilizámos uma metodologia não experimental, que englobou a caracterização dos perfis prototípicos dos alunos dos 1º e 3º anos, de acordo com as dimensões estabelecidas no questionário de Biggs, em dois momentos, início do 1º semestre lectivo, e início do 2º semestre.

Com base nos valores obtidos para as diferentes abordagens, relacionaram-se motivos e estratégias de forma a testar a hipótese da congruência de Biggs. De seguida, compararam-se, transversalmente as médias obtidas nos dois grupos (1º e 3º anos) à data de 11 de Novembro, e longitudinalmente, as médias de cada grupo em momentos diferentes (início do 1º semestre e início do 2º semestre lectivo).

Por último, correlacionámos processo e produto, ou seja a relação entre o tipo de abordagem utilizada e o rendimento do aluno. No teste desta hipótese procurámos ainda verificar a participação das variáveis presságio (idade, nível de escolaridade do pai e locus de controlo) na variância quer das dimensões do SPQ, quer da nota obtida.

Objectivo do Estudo

O presente estudo tem como objectivo contribuir para a temática apresentada analisando em particular, as diferenças na forma como os alunos respondem às questões do SPQ no início de primeiro semestre lectivo e no início do 2º semestre, e de confirmar empiricamente a relação postulada por Biggs, entre a abordagem à aprendizagem e o rendimento institucional do aluno, numa população específica, alunos de um Curso Superior de Fisioterapia de uma Instituição sediada na área de Lisboa.

Assim, pretende-se:

- Identificar o tipo de abordagem utilizada pelos alunos do 1º ano e 3ºano do Curso Superior de Fisioterapia quando lidam com as tarefas académicas.
- Verificar se existem diferenças nas abordagens utilizadas pelos alunos, num semestre lectivo.
- Relacionar os motivos, estratégias e abordagens com o rendimento institucional dos alunos.

Hipóteses

Na sequência dos objectivos delineados para este estudo e com base no modelo 3P de Biggs, estabelecemos as nossas hipóteses. Assim, afirmamos que :

H1- Os alunos do Curso de Fisioterapia de uma Instituição sediada na área de Lisboa adoptam estratégias adequadas às suas motivações para aprender.

H2- Existem diferenças significativas nos valores das escalas e subescalas , consoante o ano de curso. Os alunos do 1º ano obterão valores mais elevados na abordagem superficial. Os alunos do 3º ano obterão valores mais elevados nas abordagens profunda e de alto rendimento.

H3- Existem diferenças significativas nos perfis motivacionais e estratégicos e nas respectivas abordagens, no início do 1º semestre e no início do 2º. No início do 2º semestre os alunos do 1º e 3º anos obterão valores mais baixos na abordagem superficial e mais elevados nas abordagens profunda e de alto rendimento.

H4- Existe uma relação entre as abordagens utilizadas e o rendimento académico. Os alunos que utilizam preferencialmente a abordagem profunda obtêm melhores classificações.

Justificação das Hipóteses

H1-“Os alunos do Curso de Fisioterapia de uma Instituição sediada na área de Lisboa, adoptam estratégias adequadas às suas motivações para aprender”.

Esta primeira hipótese, não constituindo um objectivo específico do estudo, é equacionada pela importância que assume no enquadramento teórico do instrumento utilizado bem como na interpretação dos resultados do mesmo. A denominada hipótese da congruência estabelece por um lado, que os alunos motivados tendem a seleccionar estratégias que são congruentes com os seus motivos, e por outro que as combinações motivo- estratégia congruentes serão mais efectivas do que as não congruentes (Biggs, 1987).

No modelo apresentado pelo autor, o ênfase é colocado na forma como os alunos percebem e actuam sobre o seu ambiente educativo. A selecção da estratégia congruente leva a determinadas assunções acerca da sofisticação metacognitiva dos alunos. O termo metacognição considera a consciência do aluno acerca dos seus motivos, capacidades e exigências da tarefa, bem como a possibilidade de gerir as estratégias que se afiguram como mais adequadas para lidar com determinada tarefa. A não consciência da sua situação neste enquadramento, pode conduzir o aluno a seleccionar acções que não serão as mais apropriadas às suas intenções.

H2- “Existem diferenças significativas nos valores das escalas e subescalas, consoante o ano de curso. Os alunos do 1º ano obterão valores mais elevados na abordagem superficial. Os alunos do 3º ano obterão valores mais elevados nas abordagens profunda e de alto rendimento”.

Em estudos realizados com alunos de profissões de saúde têm sido observados valores mais elevados na abordagem profunda, nos últimos anos de curso (Newble & Gordon, 1985; Emilia & Mulholland, 1991; Davis & Sales, 1996).

Becker & al. (1961, citados por Emilia & Mulholland, 1991) sugeriram que no 1º ano os alunos adoptam preferencialmente uma orientação para a reprodução, como resposta a percepção que constróem sobre as exigências curriculares, enquanto que Newble & Gordon, (1985), atribuem estes resultados ao facto dos alunos do último ano possuírem maior interesse pela compreensão e interrelação das matérias

Outros autores encontram justificação no plano de estudos dizendo que o formato tradicional (centrado em disciplinas) não favorece a abordagem profunda, particularmente nos alunos que já utilizam preferencialmente uma abordagem superficial (Emilia & Mulholland, 1991).

Outro elemento que tem sido observado é a diminuição em termos absolutos, na média dos valores obtidos nas três escalas que constituem as dimensões prototípicas das abordagens à aprendizagem, ao longo da formação (Watkins & Hattie, 1983, citados por Biggs, 1987; Coles, 1985; Biggs, 1987; Montecinos & Pantoja, 1991)

Algumas das justificações apontadas para esta situação são a elevada carga de trabalho, a falta de liberdade na aprendizagem, e também a alguma incerteza face ao futuro (Davies & Sales, 1996).

Para além dos resultados apontados na literatura, a hipótese estabelecida teve em linha de conta outros factores, nomeadamente a aprendizagem em contexto profissional, usualmente

referida como um factor de extrema importância na facilitação da abordagem do profunda nas profissões de saúde (Shon, 1983; Shepard & Jensen, 1990; Cervero, 1988, citado por Higgs, & Jones, 1995).

Na opinião destes autores, o conhecimento clínico só é passível de ser adquirido em contacto directo com a experiência clínica (Shon, 1983), ou seja o conhecimento só atinge um significado clínico, quando é construído ou adquirido no contexto para o qual vai ser usado (Cervero, 1988, citado por Higgs & Jones, 1995; Shepard & Jensen, 1990).

No contexto educativo da população em estudo, os alunos do 1º ano estão sujeitos fundamentalmente à situação de sala de aula, à exposição teórica e ao ambiente da própria escola. O contacto com a prática decorre apenas numa disciplina (Introdução à Profissão), sendo o seu principal objectivo a introdução ao espaço de trabalho e aos locais de saúde e não a integração da teoria e ciências clínicas. Ao contrário, os alunos do 3º ano passam aproximadamente 24 semanas em quatro locais diferentes de prática profissional, nos quais, em situação de tutoria procuram atribuir significado clínico às aprendizagens, e caminham no sentido de adequar os seus processos de estudo face a uma realidade tendencialmente mais compreensível.

H3- “Existem diferenças significativas nos perfis motivacionais e estratégicos e nas respectivas abordagens, no início do 1º Semestre e no início do 2º. No início do 2º semestre os alunos do 1º e 3º anos obterão valores mais baixos na abordagem superficial e mais elevados nas abordagens, profunda e de alto rendimento”.

Biggs ao postular que, entre os factores situacionais e de personalidade e os resultados académicos existiria algo que mediava esta relação, salienta a importância do processo o qual apelida de processo metacognitivo, ou seja, a reflexão necessária para que o aluno se aperceba dos seus motivos e estratégias.

Taylor (1984, citado por Biggs, 1985) traduz este aspecto em termos de um contrato que o aluno faz consigo próprio. Esse contrato inclui os objectivos do aluno no desempenho escolar, mas pressupõe que exista a consciência das suas capacidades relativamente ao contexto onde está inserido.

A interpretação do contexto, seja pelas pré- concepções do aluno, seja pelas suas motivações, estabelece uma ligação metacognitiva centrada na própria aprendizagem, e não nos conteúdos dessa aprendizagem. Esta actividade de metaprendizagem, permite alterar as abordagens à aprendizagem, com influência no seu resultado.

Ao introduzir este constructo, Biggs atribui um carácter interactivo a todo o modelo, deixando de centrar a aprendizagem no indivíduo, para a centrar na relação do indivíduo com o ambiente de aprendizagem. O modelo postula as relações entre essas variáveis e procura compreender de que forma intervêm no processo complexo de estudo. O modelo passa a funcionar como um sistema em permanente busca do seu estado de equilíbrio, no qual, qualquer alteração de um dos seus componentes afecta o sistema no seu conjunto.

De acordo com Biggs (1987), a relação do aluno com o processo passa pela interiorização do próprio processo cognitivo, a par da construção perceptiva que o aluno constrói acerca do

seu espaço educativo. A percepção do funcionamento dos vários sistemas é algo que demora tempo a construir, sob pena de o aluno não alcançar o seu equilíbrio (Biggs, 1993).

Meyer & Dunne (1991) referem que as percepções construídas pelos alunos, acerca do seu contexto educativo, influenciam a forma como estes abordam as tarefas de aprendizagem. A abordagem à aprendizagem pode modificar-se consoante a percepção que o aluno têm acerca da tarefa e da sua motivação para a realizar (Emilia & Mulholland, 1991).

Os objectivos estabelecidos para o curso de Fisioterapia, entendidos como produto da aprendizagem, á semelhança do perfil profissional desejado, pressupõem a indução da procura da compreensão enquanto mensagem explícita no plano de estudos, e enquanto mensagem implícita, nas crenças e valores veiculadas pelos professores.

Biggs (1993) perspectiva as abordagens à aprendizagem como predisposições para lidar de determinada forma com as tarefas de aprendizagem, de acordo com os motivos e estratégias que o aluno possua. O tipo de abordagem, embora seja descrito como uma característica estável em termos de utilização preferencial (Entwistle & Ramsden, 1983), pode variar de acordo com a percepção do contexto educativo.

O contacto com o ambiente educativo, estrutura curricular, métodos de ensino/ aprendizagem e metodologias de avaliação ajudam o aluno a formar a sua imagem acerca das exigências das tarefas educativas. Se o conjunto de sistemas estiver em equilíbrio ou tender para o equilíbrio, o processo de escolarização deverá facilitar a adopção de abordagens do tipo profundo, e no segundo semestre esse efeito deverá traduzir-se num aumento dos valores da abordagem profunda.

H4- “Existe uma relação entre as abordagens utilizadas e o rendimento académico. Os alunos que utilizam preferencialmente a abordagem profunda obtêm melhores classificações.”

A relação entre as três dimensões do processo de estudo identificadas por Biggs, definidas como abordagens à aprendizagem e o rendimento institucional¹ têm constituído a fonte principal de estudos realizados no âmbito do SPQ.

Biggs, tal como Entwistle, Marton ou Schmeck, entre outros, procuraram desde o início encontrar explicações para a diferença nos resultados da aprendizagem. Nesse sentido, os resultados da amostra de Biggs (1979; 1987) revelaram correlações negativas entre a abordagem superficial e diversas medidas subjectivas e objectivas do rendimento académico, enquanto que a abordagem profunda e de alto rendimento se correlacionaram positivamente.

De uma forma geral os resultados encontrados podem resumir-se na associação observada entre as respostas correctas, estruturalmente complexas, e a abordagem profunda. As respostas qualitativamente mais pobres foram encontradas nos alunos com valores mais altos na abordagem de alto rendimento e sobretudo nos que utilizaram a abordagem superficial. Estes alunos (Abordagem Superficial e Alto- rendimento) aprenderam os factos e detalhes de forma mais apurada se bem que os que utilizaram a abordagem de alto- rendimento se esqueceram deles passado pouco tempo.

Marton & Saljo (1976, citados por Biggs, 1987) encontraram relações entre a abordagem profunda e o tipo de aprendizagem efectuada, demonstrando sobretudo que a abordagem superficial conduz a resultados qualitativamente diferentes de uma abordagem profunda.

¹ Biggs considera a nota saída em pauta como rendimento institucional. Este termo será adoptado nesta dissertação para considerar a relação processo- produto.

Outro factor que ajudou no estudo da relação entre a abordagem utilizada e o rendimento académico, foi o facto do rendimento do aluno ter-se constituído como critério para o estudo da validade de constructo do SPQ e das três dimensões do processo, incluídas no modelo de Biggs.

Os padrões encontrados são consistentes com a teoria subjacente ao SPQ, e ilustram o facto de que os valores da escala se relacionam com o rendimento do aluno de forma consistente e predictiva (Hattie & Watkins, 1981).

População e Amostra

O âmbito do nosso estudo está circunscrito a uma Instituição de Saúde, sediada na área de Lisboa, sendo a população constituída pelos alunos do Curso Superior de Fisioterapia.

De acordo com os dados fornecidos pelos serviços da Instituição, no ano lectivo 1996/97, o número de alunos matriculados foi de 54 no 1º ano, 40 no 2º ano, e 38 no 3º ano, tal como se encontra descrito na tabela 6.

Tabela 6- Alunos matriculados no 1º e 3º ano do Curso Superior de Fisioterapia

<i>Ano de Curso</i>	<i>Nº de alunos matriculados</i>
<i>1º Ano</i>	54
<i>2º Ano</i>	40
<i>3º Ano</i>	38
<i>Total</i>	132

Dos 132 alunos que constituíam a nossa população, foram incluídos na amostra 81 alunos, 43 do 1º ano do Curso de Fisioterapia e 38 do 3º ano do mesmo curso (tabela 7). Os restantes 11 alunos do 1º ano, foram retirados pelo facto de se encontrarem a repetir o ano.

Tabela 7- Número total de alunos constituintes da amostra: n=81

<i>Ano de Curso</i>	<i>Nº de Alunos da Amostra</i>
<i>1º Ano</i>	43
<i>3º Ano</i>	38

Para a realização deste estudo incluímos todos os alunos não repetentes do 1º e 3º ano do Curso. Estes anos foram escolhidos pelo facto de representarem o perfil de entrada e saída relativo ao tipo de abordagem preferencial utilizada pelos alunos.

Instrumentos de Medida

Na realização deste estudo foram utilizados três instrumentos: um questionário de caracterização da amostra, o questionário IPC de Levenson referente ao constructo locus de controlo, e a versão portuguesa do “Study Process Questionnaire”, designado por questionário de processos de estudo (QPE), (Rosário, 1995).

O questionário de caracterização da amostra, inclui as questões relativas aos dados pessoais, nomeadamente o ano de curso, idade, sexo e o nível de escolaridade do pai, variáveis que no âmbito do processo complexo de estudo se situam ao nível das variáveis presságio.

Nos trabalhos realizados com o SPQ, para o estudo das relações presságio- processo, Biggs identificou o locus de controlo como uma variável presságio com uma relação muito forte com o tipo de abordagem preferencial, nomeadamente a relação entre a orientação para a internalidade e a predisposição do aluno para adoptar uma abordagem profunda. Nesse sentido, escolhemos o questionário IPC de Levenson, de forma a controlar essa relação na população em estudo.

No contexto deste estudo estas variáveis foram controladas de forma a apurar com maior rigor a relação das três dimensões do QPE com o rendimento académico dos alunos.

O questionário de processos de estudo constitui o principal instrumento deste trabalho, sendo com base nele que são perspectivadas as hipóteses de estudo.

Para além dos instrumentos referidos foram recolhidas as notas obtidas pelos alunos no final do 1º semestre. No 1º ano procedeu-se ao cálculo da média aritmética a partir das notas obtidas em cada disciplina. Nos alunos do 3º ano foram consideradas as notas obtidas nos estágios de aprendizagem, no período de tempo mediado pelas duas aplicações do questionário.

Na situação de reprovação na disciplina ou no estágio, foi atribuída a nota de 7,5 valores, uma vez que nestas situações não se afixa um valor numérico em pauta.

Questionário do Processo de Estudo

Descrição do Questionário

O questionário de processos de estudo foi desenvolvido por Biggs, (1987), na intenção de operacionalizar as abordagens à aprendizagem no âmbito do ensino de nível superior, ou seja, as variáveis intervenientes na relação presságio- produto. A sua finalidade é a de avaliar as formas mais comuns de encarar as tarefas e organizar os recursos individuais.

Como foi anteriormente referido o SPQ representa o desenvolvimento do questionário inicial formulado por Biggs, na altura denominado por SBQ. No nosso estudo utilizámos a versão traduzida e adaptada à língua portuguesa, por Pedro Luís Rosário, do “Study Process Questionnaire -SPQ”, denominada “Questionário de Processos de Estudo- QPE” (Anexo A).

Os quarenta e dois itens do questionário, reproduzem um modelo hierárquico de seis subescalas (tabela 8), das quais três dizem respeito a motivações (superficial, profunda e de alto rendimento) e três a estratégias (superficial, profunda e de alto rendimento).

Estas seis subescalas confluem em três escalas referentes às abordagens (combinações motivo- estratégia) superficial, profunda e de alto rendimento.

Cada um dos 42 itens do questionário é uma afirmação sobre um motivo ou uma estratégia do próprio, distribuídos no questionário de acordo com uma rotina, ou seja, de seis em seis itens, retorna-se à mesma subescala:

Tabela 8- Descrição dos motivos e estratégias (Retirado de Biggs, 1985).

<i>Motivos</i>	<i>Estratégias</i>
1. Superficial (MS). É instrumental, com o propósito fundamental de obter o mínimo para passar. Medo do fracasso.	1. Superficial (ES). É reprodutiva. O seu principal objectivo é descobrir apenas o essencial, reproduzindo-o através de uma aprendizagem memorística.
2. Profundo (MP). É intrínseca, estuda em função do seu interesse, e procura competência nas matérias.	2. Profundo (EP). É significativa, o aluno busca a profundidade, relacionando o novo material com o conhecimento anterior.
3. Alto Rendimento (MAR). Centrado na competição e crescimento próprio. O seu objectivo é alcançar os valores mais elevados, tenha ou não interesse, o material de aprendizagem.	3. Alto Rendimento (EAR). Centrada na organização, procurando aprofundar as tarefas sugeridas, rentabilizando o seu tempo. Comportamento de “aluno modelo”.

Normas de Correção

O questionário encontra-se dividido em seis sub-escalas, cada uma avaliada em sete questões. A escala de “Likert” utilizada têm apenas uma direcção, uma vez que na opinião do autor, os estudos realizados com o instrumento demonstraram que a utilização de cotações invertidas aumenta a dificuldade de cotação e não introduziu fiabilidade ao instrumento.

A pontuação varia de sete a trinta e cinco, correspondendo a cotação “1” à situação de “nunca” e a cotação “5” à designação de “sempre”. A junção das subescalas motivo-

estratégia resulta nas três abordagens descritas, sendo cada abordagem avaliada em 14 questões, o que equivale a dizer que a sua pontuação varia entre 14 e 70 pontos.

As pontuações das subescalas, motivos e estratégias, designam-se por pontuações de subescalas, ao passo que as pontuações das abordagens são designadas como pontuações de escala.

Informação Descritiva do Questionário

A amostra de alunos do ensino superior utilizados para a cotação e tipificação do questionário foi obtida a partir de quinze instituições, cinco Universidades e dez CAE's (College of Advanced Education), em seis estados Australianos, num total de 2365 alunos, repartidos pelos seguintes agrupamentos, “Arts”, “Sciences” e “Education” (tabela 9).

Tabela 9- Distribuição da amostra segundo o sexo, ano e faculdade nas Universidades e CAE's (Biggs, 1987).

		<i>Sexo</i>		<i>Ano</i>				<i>Faculdade</i>		
		Masc	Fem	1º	2º	3º	4º	Arts	Educ	Scienc
Univ	n	331	546	343	163	166	210	407	208	251
	%	38	62	39	19	19	23	47	24	29
CAE's	n	685	1051	701	385	403	246	97	975	478
	%	40	60	41	22	23	14	6	63	31

Fiabilidade

A fiabilidade pode ser definida como a consistência da medição, ou seja, ela mede quão consistentes são os resultados obtidos com um dado instrumento de uma medição para outra, (Gronlund & Linn, 1990; Oppenheim, 1992). A fiabilidade dos resultados obtidos com dado instrumento é também uma pré- condição para a sua validade.

Para o estudo da fiabilidade do questionário, Biggs considerou que a medição da estabilidade (“test- retest”) não constituía a forma apropriada de medição, uma vez que a característica a ser medida poderia variar entre testes. Em muitos atributos, como seja as motivações dos alunos, a sua mudança num dado período de tempo, pode ser esperada, senão mesmo desejada (Biggs, 1987a ou b).

Como forma de ultrapassar estas questões, Biggs, utilizou para testar a fiabilidade do questionário o cálculo da consistência interna, através do coeficiente alfa de Cronbach. Este índice de fiabilidade mede o grau segundo o qual os itens da escala avaliam o mesmo aspecto da realidade.

Os dados da consistência interna obtidos por Biggs, são de uma forma geral considerados satisfatórios sendo a subescala, motivação superficial aquela que apresenta menor consistência. Biggs (1987 a ou b), justifica esta questão dizendo que esta subescala contém os aspectos positivos e negativos da motivação extrínseca, e este duplo significado encontra-se reflectido no baixo coeficiente alfa obtido.

O estudo da consistência interna do instrumento foi também realizado com o mesmo método, em quatro faculdades de uma Universidade Australiana (Hattie & Watkins, 1981), e numa Universidade Politécnica do Reino Unido (O’Neill & Child, 1984).

Os resultados obtidos (tabela 10) sugerem que as escalas tendem a ser ligeiramente mais consistentes nas Universidades do que nas CAE, parecendo por isso indicar que os alunos das Universidades relacionam mais os itens contidos nas escalas. Estes autores confirmaram que a subescala que apresenta menor consistência é a da motivação superficial.

Hattie & Watkins (1981), com base na amostra de alunos australianos, concluíram que a análise dos itens suporta a existência das subescalas do SPQ, e que a análise dos factores das subescalas suporta a validade do modelo proposto por Biggs.

Tabela 10- Fiabilidade das escalas e subescalas do SPQ (Coeficiente de Cronbach e consistência interna) (Biggs, 1987).

		<i>CAE'S</i>		<i>UNIVERSI.</i>	
		<i>(c)</i>	<i>(d)</i>	<i>(c)</i>	<i>(e)</i>
	Motivo	.51	.55	.61	.60
<i>Abordagem Superficial</i>	Estratégia	.62	.56	.66	.69
	Abordagem	.68	.64	.73	.75
	Motivo	.63	.64	.65	.67
<i>Abordagem Profunda</i>	Estratégia	.73	.65	.75	.72
	Abordagem	.79	.76	.81	.79
	Motivo	.71	.72	.72	.70
<i>Abordagem Alto Rendimento</i>	Estratégia	.75	.73	.77	.74
	Abordagem	.77	.78	.78	.77
<i>Sup/A Rend</i>		.74		.77	
<i>Prof/ A Rend</i>		.85		.85	

Sup/ A Rend- Abordagem composta Superficial/ Alto Rendimento, Prof/ A Rend- Abordagem composta Profunda/ Alto Rendimento.

(c)- Dados de Biggs (1987) (CAE's n=1512; Univ. n= 853).

(d)- Dados de O'Neil & Child (1984) (n= 245 estudantes de uma CAE no R. Unido).

(e)- Dados de Hattie & Watkins (1981) (n= 255 estudantes universitários Australianos).

Validade

A validade de um teste pode ser definida, como o grau ou a extensão em que esse teste mede o atributo que é suposto medir (Oppenheim, 1992).

No início do seu trabalho, Biggs colocou como hipótese que a diferença nos resultados poderia ser explicada por diferenças no processo. O SPQ foi construído com o objectivo de

operacionalizar dimensões no processo que pudessem estar correlacionadas com o produto, funcionando como factores preditivos do rendimento do aluno.

Nesse sentido, a validade de constructo do questionário constituiu uma das principais preocupações do autor, tendo sido testada, quer pela análise da relação entre os valores do SPQ e outras medidas, por exemplo o rendimento do aluno, de forma a considera-los preditivos relativamente ao constructo teórico de suporte, quer centrada nas interacções, no âmbito do modelo 3P de Biggs, entre as variáveis presságio, nomeadamente as personológicas e as abordagens à aprendizagem.

A validade de constructo é usualmente referida como a forma como os resultados do inventário podem ser interpretados quando entendidos como uma medida significativa de certas características ou qualidades (Gronlund & Linn, 1990). Relativamente às relações postuladas no seu quadro teórico entre processo e produto, o autor concluiu que a abordagem superficial se correlaciona negativamente com diversas medidas subjectivas e objectivas do desempenho académico, enquanto que as abordagens profundas e de alto rendimento se correlacionam positivamente com essas mesmas medidas, afirmando que,

“Os padrões encontrados são consistentes com a teoria subjacente ao SPQ, e ilustram o facto de que os valores da escala se relacionam com o desempenho do aluno de forma consistente e preditiva (Biggs, 1987)”

O autor considerou no entanto, que mais importantes que as relações com o rendimento, são as interacções no âmbito do modelo 3P de Biggs, entre as variáveis presságio, nomeadamente as personológicas e as abordagens à aprendizagem. Nesse sentido o seu esforço esteve centrado na procura de variáveis que pudesse explicar a variância do SPQ. O

autor identificou um conjunto de variáveis (nível de escolaridade do pai, locus de controlo, idade, sexo, entre outras), às quais fizemos referência no segundo capítulo deste trabalho, relacionadas com as dimensões do processo, confirmando assim a validade do SPQ (Biggs,1970; 1976).

Outros autores, testaram a validade de constructo do SPQ, particularmente no que diz respeito ao modelo motivo- estratégia, obtendo índices considerados satisfatórios pelos autores (Hattie & Watkins ,1981; O’Neill & Child, 1984).

Tabela 11- Análise de componentes principais das escalas SPQ. Retirado de Rosário (1995), pág122.

		<i>Biggs (1987)</i>		<i>Watkins, Regmi & Astilla (1990)</i>					
		<i>CAE Univ</i>		I	II	I	II	I	II
<i>Abordagens</i>		I	II	I	II	I	II		
<i>Superficial</i>	MS	.80		.80		.67			
	ES		.82		.80		.39		
<i>Profunda</i>	MP	.79		.78		.55			
	EP	.86		.86		.76			
<i>Alto Rendimento</i>	MAR	.53	.51	.52	.55	.49			
	EAR	.73		.71		.63			
<i>% Variância Total</i>		37	27	37	28				
		64		65		58.2			

O SPQ foi também traduzido para chinês e aplicado em populações culturalmente diferentes, com resultados que confirmam o modelo dos três factores (tabela 11), (Kember & Gow, 1991; Watkins, Regmi & Astilla, 1991, citado por Biggs, 1993).

Os padrões encontrados são consistentes com a teoria subjacente ao SPQ, e ilustram o facto de que os valores da escala se relacionam com o rendimento do aluno de forma consistente e preditiva (Hattie & Watkins, 1981).

A técnica estatística de análise factorial foi a técnica utilizada para testar a validade de constructo na população da Universidade Lusíada do Porto (Rosário, 1995).

Tabela 12- Estrutura factorial das escalas e subescalas do Q. P. E., realizado por Rosário, (1995).

<i>SUBESCALAS E ESCALAS QPE</i>	<i>FACTORES</i>		
	I	II	III
<i>Motivação Superficial</i>			.96
<i>Abordagem Superficial</i>			.79
<i>Estratégia Superficial</i>			.76
<i>Motivação Profunda</i>	.95		
<i>Abordagem Profunda</i>	.86		
<i>Estratégia Profunda</i>	.86		
<i>Motivação Alto Rendimento</i>		.94	
<i>Abordagem de Alto Rendimento</i>		.85	
<i>Estratégia de Alto Rendimento</i>		.80	
<i>% de Variância</i>	40.3	26.0	13.1
<i>% Total</i>	79.4		

Rosário (1995) encontrou uma solução final de três factores bem definidos (tabela 12). O primeiro factor é interpretado por Rosário como representativo da Abordagem Profunda, já que surge configurado unicamente por subescalas profundas, motivo e estratégia. Este factor explica 40,3% da variância total.

O segundo factor representa a Abordagem de Alto Rendimento (motivo e estratégia de Alto Rendimento). Este factor explica 26% da variância total. O terceiro factor descreve a Abordagem Superficial (motivo e estratégia Superficial), e explica 13,1% da variância total (Rosário, 1995).

Rosário (1995) conclui com base nos resultados da análise factorial que:

“ transculturalmente a estrutura do questionário permanece constante. Tudo indica que nos encontramos ante constructos psicológicos estáveis e não dependentes das características próprias das culturas estudadas ”.

A análise factorial das escalas do SPQ (Biggs, 1987), bem como as do ASI (Entwistle & al, 1979), fornecem um poderoso suporte para a existência das três abordagens à aprendizagem, respectivamente, superficial, profunda e de alto rendimento. Entwistle & al. (1979) referem a importância do reconhecimento desta evidência, sobretudo por derivar de diferentes inventários usados em diferentes sistemas educativos. Se os próprios alunos não reconhecem alguma consistência na sua abordagem ao estudo, seria difícil de compreender como poderiam ser obtidos, através deste tipo de análise, padrões distintos nas respostas.

As abordagens superficiais e profunda do SPQ estão conceptualmente relacionadas com as abordagens descritas por Marton & Saljo (1976, citadas por Biggs, 1987), podendo constituir uma confirmação importante relativamente à validade deste instrumento, na condição de se verificar a existência de uma relação entre resultados e abordagens.

Normas de Interpretação das Pontuações

Biggs apresenta os dados do SPQ separadamente para, o tipo de Instituição, Universidades e CAE's, áreas de aprendizagem, “Arts”, “Education” e “Sciences” e sexo.

No nosso estudo, considerámos como critério de referência os valores obtidos por Biggs, nas CAE's, ao nível dos cursos de “Sciences” e tendo em atenção as diferenças relativas ao sexo. A justificação para esta escolha baseia-se em primeiro lugar nas características da instituição à qual pertence a população em estudo, que se enquadra no ensino superior politécnico. A segunda opção foi a de utilizar os valores obtidos nos cursos de ciências, opção feita na base dos resultados dos estudos de Entwistle (1976, citados por Emilia & Mulholland, 1991) e de Newble & Gordon (1985) nos quais os autores afirmam que os alunos das profissões de saúde são similares aos dos cursos de ciências. Na tabela 13 estão representados os dados estatísticos que correspondem às médias e desvio padrão relativos à amostra das CAE's.

Biggs (1987b) transformou as pontuações directas, em pontuações normativas, percentis e decis, possibilitando assim ordenar em termos gerais, as pontuações típicas dos alunos, sobre a média, abaixo da média e acima da média.

Os decis servem, na perspectiva do autor, para identificar a necessidade de intervenção educativa Biggs (1987). Nesse sentido, foram criados os seguintes agrupamentos:

Decil 1- “ muito abaixo da média”

Decil 2 ou 3- “ abaixo da média”

Decil 4, 5, 6, ou 7- “ na média”

Decil 8 ou 9- “ acima da média”

Decil 10- “ muito acima da média”

Feita a transformação das pontuações directas em pontuações decis, Biggs obtém os perfis do SPQ, com base nas pontuações das subescalas, perfis esses que representam uma orientação face à aprendizagem, que é típica do aluno. Para a elaboração dos perfis, Biggs

(1987b) baseia-se nos resultados da investigação realizada com a amostra de normalização, e propõe a seguinte designação:

Acima da média + (decis 8, 9, ou 10)

Na Média 0 (decis de 4 a 7)

Abaixo da média - (decis de 1 a 3)

Tabela 13- Médias e desvio padrão da amostra de Biggs, consoante o tipo de curso e sexo nas CAE's (Biggs, 1987b, pág.40-41).

<i>SPQ - Subescalas, Escalas e Composto</i>		<i>Arts</i>		<i>Education</i>		<i>Sciences</i>	
		<i>M*</i>	<i>F**</i>	<i>M</i>	<i>F</i>	<i>M</i>	<i>F</i>
		<i>n(56)</i>	<i>n(40)</i>	<i>n(298)</i>	<i>n(673)</i>	<i>n(228)</i>	<i>n(247)</i>
<i>Motivação Superficial</i>	X	22,57	20,50	22,59	22,55	22,49	22,83
	D.P.	4,17	4,83	4,70	4,37	4,78	4,66
<i>Estratégia Superficial</i>	X	21,98	19,96	21,22	20,86	22,40	21,92
	D.P.	4,41	4,51	4,22	4,37	4,47	4,58
<i>Abordagem Superficial</i>	X	44,55	40,47	43,81	43,41	44,67	44,75
	D.P.	7,38	8,27	7,56	7,21	7,32	8,13
<i>Motivação Profunda</i>	X	21,11	23,52	20,84	21,41	21,11	21,68
	D.P.	4,09	4,33	4,74	4,39	5,01	4,49
<i>Estratégia Profunda</i>	X	22,18	22,85	21,52	22,18	21,90	22,01
	D.P.	3,95	4,22	4,42	4,19	4,55	4,29
<i>Abordagem Profunda</i>	X	44,29	46,38	42,40	43,59	43,01	43,70
	D.P.	7,08	7,64	8,12	7,62	8,64	7,85
<i>Motivação Alto Rendimento</i>	X	21,29	19,45	20,13	19,91	19,91	19,10
	D.P.	4,96	5,91	5,24	4,75	5,44	4,97
<i>Estratégia Alto Rendimento</i>	X	18,89	20,02	18,11	20,18	19,57	21,60
	D.P.	4,50	4,84	5,19	5,09	5,24	5,20
<i>Abordagem Alto Rendimento</i>	X	40,18	39,47	38,24	40,09	39,48	40,70
	D.P.	7,79	8,84	8,47	7,83	8,96	8,76
<i>Abordagem Profunda/ Alto Rendimento</i>	X	84,46	85,85	80,60	83,68	82,49	84,37
	D.P.	12,94	14,65	14,54	13,36	15,50	14,79

M* - Sexo masculino.

F** - Sexo Feminino.

Biggs constrói assim os seis perfis, mais comuns nos alunos das CAE's, que se encontram representados na tabela 14, tendo como principal propósito fornecer indicações sobre a pertinência de uma intervenção educativa.

Tabela 14- Perfis derivados das pontuações nas subescalas do SPQ (Biggs, 1987b, pág. 14).

PONTUAÇÕES		DAS		SUBESCALAS (DECIS)		Símbolo	Denominação
Superficial M	E	Profundo M	E	Alto Rendimento M	E		
10	9	5	6	6	4	++ 00 00	Superficial (predominante)
10	10	1	2	1	1	++ -- --	Superficial (exclusivo)
5	5	10	10	5	5	00 ++ 00	Profundo (predominante)
2	1	9	10	2	2	-- ++ --	Profundo (exclusivo)
6	4	2	1	9	10	00 00 --	Alto Rendimento (predominante)
1	2	2	1	9	10	-- -- ++	Alto Rendimento (exclusivo)

M - Motivo; E - Estratégia

A descrição dos perfis assinalados encontra-se no anexo B.

Questionário IPC (Internal, Powerful others and Chance) de Levenson

A escala IPC surge da multidimensionalidade do constructo locus de controlo. Os trabalhos de Levenson (1973; 1981, citados por Colaço, 1992), levaram a uma divisão da dimensão externalidade, tal como tinha sido definida por Rotter (1966, citado por Colaço, 1992), em

duas componentes distintas, consoante a atribuição é feita ao acaso ou à sorte ou ao controle de outros poderosos.

Levenson fez uma revisão da Escala locus de controlo interno- externo de Rotter para adultos, construindo três escalas (Internal, Powerful others, and Chance- IPC) medindo três tipos de expectativas: expectativas num controlo interno (escala I), expectativas no controlo de outros poderosos (escala P) e expectativas numa ausência de controlo (escala C). As três dimensões avaliadas pela escala IPC são estatisticamente independentes no sentido em que não se correlacionam de forma significativa.

As três escalas estão organizadas como uma escala de atitudes unificada, composta por 24 itens (8 por cada), num formato de resposta Likert de seis pontos, permitindo o cálculo de três indicadores, cuja pontuação pode variar de 8 a 48 pontos.

A escala referida foi aplicada e estudada através de uma análise factorial na população portuguesa a 944 indivíduos de ambos os sexos, por Relvas, Serra, Saraiva & Coelho (1984), estando aferida, à data, para a população portuguesa.

Procedimentos

Após a selecção da amostra, na qual foram excluídos os alunos que se encontravam a repetir o mesmo ano de curso, procedeu-se ao processo de codificação do questionário. O objectivo desta codificação foi o de garantir aos alunos o anonimato, e ao investigador a possibilidade de diminuir o efeito da expectativa.

Assim, pediu-se a um outro docente que aleatoriamente atribui-se um número aos alunos do 1º ano, entre 100 e 199, e aos alunos do 3º ano, entre 300 e 399. O número atribuído foi depois colocado numa listagem que continha todos os nomes dos alunos que constituíam a nossa amostra, de forma a garantir que o número identificava o aluno. A relação nome-número, só foi conhecida pelo docente que seleccionou o número e o aplicou. No final esse

docente escreveu o nome do aluno num envelope A4, no qual introduziu o questionário do processo de estudo e um envelope A5 que continha no seu interior o número atribuído a esse aluno.

A folha de preenchimento do QPE continha também as questões relativas aos dados pessoais, nomeadamente, a idade, o sexo, e o nível de escolaridade do pai.

O instrumento QPE foi passado na 2ª semana de Novembro, e na 1ª semana de Maio, ao 1º e 3º Ano do Curso Superior de Fisioterapia, em situação de sala de aula, possibilitando aos alunos o seu preenchimento durante o tempo lectivo.

Um elemento externo à Instituição informou os alunos do procedimento de preenchimento efectuando a leitura da folha de instruções que lhe tínhamos fornecido. As instruções foram :

Verifiquem se o questionário que receberam têm cinco páginas.

A última página é a folha de preenchimento. No final verifiquem se responderam a todas as questões, e se os dados pessoais estão completos.

Quando terminarem coloquem o questionário no envelope pequeno e destruam o envelope maior. Nessa altura será distribuído o segundo questionário.

Quando terminarem o preenchimento do segundo questionário coloquem-no também no envelope pequeno.

Muito obrigado.

Limitações do Estudo

A investigação realizada apresenta um conjunto de limitações que agrupámos nos seguintes aspectos: Limitações que derivam da estrutura teórica de suporte; limitações que derivam do tipo de estudo realizado; limitações cuja origem se situa ao nível do instrumento; limitações referentes às técnicas estatísticas utilizadas.

Do ponto de vista teórico, a interpretação actual das relações estabelecidas no âmbito do modelo presságio- processo- produto de Biggs, é substancialmente diferente do conjunto de pressupostos teóricos que estiveram na sua origem, e nos quais o autor se baseou para elaborar a primeira versão do seu questionário.

Biggs estabeleceu como principal objectivo a operacionalização de um conjunto de características do indivíduo que pudessem ser relacionadas com as estratégias que os alunos utilizam quando estudam e aprendem, e explica essas estratégias tendo por base o modelo de processamento da informação. A evolução do seu instrumento operacionaliza as dimensões envolvidas na forma como o aluno lida com as tarefas académicas, mas é fundamentalmente o contributo de outros autores e respectivos trabalhos que fornecem a actual interpretação dos resultados do seu instrumento.

Em suma, os conceitos de fenomenografia, construtivismo, ou modelo de sistemas, são interpretações que não estão directamente relacionadas com o espírito inicial, seja do instrumento, seja do modelo teórico que este originou.

Embora actualmente se possa constatar o consenso relativo ao constructo teórico “abordagem à aprendizagem”, autores como Marton & Saljo salientaram nas suas investigações a tarefa educativa, atribuindo-lhe o papel central na definição da abordagem que o aluno adopta, enquanto que Biggs interpreta os seus resultados utilizando quadros

cognitivos que predisõem o aluno a adoptar determinadas estratégias, a par da importância atribuída à tarefa e ao contexto (Christensen & al, 1991).

Na forma como os nossos resultados foram interpretados procurámos respeitar o modelo actual preconizado pelo autor, analisando a relação presságio- processo- produto, face a um contexto educativo específico.

Outra limitação desta investigação resulta do tipo de estudo utilizado. Uma investigação correlacional não permite inferir relações causais entre qualquer das variáveis em causa (Payton, 1993). Neste sentido perspectivamos o estudo para a busca de relações, cujo conhecimento possa contribuir para lançar novas hipóteses no estudo das diferenças quantitativas e qualitativas da aprendizagem.

A complexidade do fenómeno exige prudência mesmo quando nos cingimos a procurar relações, tal é o conjunto de elementos envolvidos e que por nós não foram controlados.

Relativamente ao tipo de instrumento utilizado, um inventário serve para sublinhar as características mais estáveis dos alunos relativamente à abordagem à aprendizagem, não sendo por isso capaz de integrar a variabilidade, ou seja, a utilização de diferentes estratégias em diferentes situações de aprendizagem.

Um inventário não pode operacionalizar directamente os constructos, uma vez que a teoria apenas descreve as operações mentais usadas ao lidar com tarefa experimentais bem definidas. A construção dos itens representa uma extensão imaginária dessas operações mentais para contextos completamente diferentes.

Outra limitação inerente aos instrumentos utilizados, é o facto de os valores obtidos através das suas escalas de cotação, não serem reproduzíveis, ou seja, o mesmo valor pode ser obtido de diversas formas. Pelo facto, o padrão de resposta é mais importante do que o valor final obtido (Oppenheim, 1992).

Uma das críticas comuns à escala de cotação utilizada (Likert), é o facto de não constituir uma medida métrica ou intervalar e não possuir um ponto neutral, o que significa, que não poderemos saber onde as cotações centrais mudam do sentido positivo para o negativo. O facto de o autor do inventário ter procedido à construção de normas com base em decis, permite com maior segurança, agrupar os valores obtidos.

Por último as limitações relativas às técnicas estatísticas utilizadas. No estudo das relações utilizámos o coeficiente de correlação de Pearson, que como condição básica exige instrumentos de medida métricos ou intervalares. Embora muitas críticas e dúvidas existam acerca da igualdade nos intervalos utilizada na escala de Likert, bem como acerca da ausência de um ponto neutral, este têm sido o teste estatístico utilizado na interpretação dos resultados deste instrumento (Biggs, 1979, 1987; Kember & Gow, 1991; Rosário, 1995).

Também a utilização do teste T de Student possui algumas assunções que deverão ser tidas em conta na interpretação destes resultados, nomeadamente o facto de assumir que a amostra é seleccionada aleatoriamente a partir de uma população com uma distribuição normal (Mendenhall, 1987). No caso concreto deste estudo foi já referido que está circunscrito à população em estudo.

O teste acima referido foi utilizado, no estudo da segunda hipótese, para comparação entre médias de dois grupos independentes. A palavra comparação deve considerar os aspectos descritivos do fenómeno e não a comparação das variáveis entre si.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo apresentamos os resultados obtidos através da aplicação dos instrumentos utilizados neste estudo.

Numa primeira parte são apresentados os dados relativos à caracterização da amostra, segundo as variáveis presságio seleccionadas e que constam do questionário de caracterização da amostra, bem como a descrição dos perfis prototípicos estabelecidos pelos resultados da aplicação do questionário de processos de estudo (QPE).

Numa segunda parte apresentamos e discutimos os resultados referentes ao teste das hipóteses estabelecidas e respectiva análise estatística.

Caracterização da Amostra

Caracterização da Amostra Segundo as Variáveis Presságio

Passamos agora à descrição da nossa amostra de acordo com as variáveis que estabelecemos à partida e que constam da folha de respostas do QPE, sexo, idade, ano de curso e nível de escolaridade do pai, e de acordo com a orientação fornecida pelo questionário IPC de Levenson.

Sexo

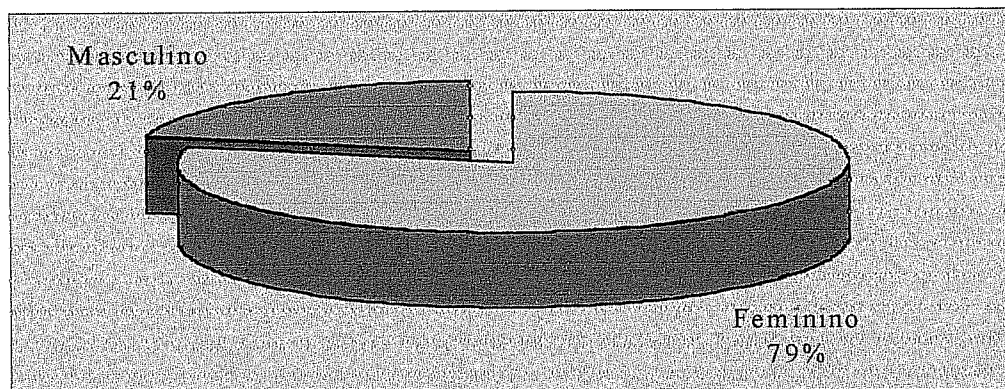
Relativamente à variável sexo, verificamos que existe uma maior percentagem de alunos do sexo feminino, sendo esse valor mais acentuado ao nível da sub- amostra 1º ano (tabela 15).

Tabela 15- Distribuição da frequência dos alunos do 1º e 3º anos, segundo a variável sexo.

	<i>Masculino</i>		<i>Feminino</i>	
	Valores absolutos	Valores percentuais	Valores absolutos	Valores percentuais
<i>1º Ano</i>	5	12%	38	88%
<i>3º Ano</i>	12	32%	26	68%
Total	17	21%	64	79%

Considerando a totalidade da nossa amostra, ela é essencialmente composta por elementos do sexo feminino, 79% face aos 21 % de elementos do sexo masculino (gráfico 1).

Gráfico 1- Distribuição da amostra segundo a variável sexo.



Idade

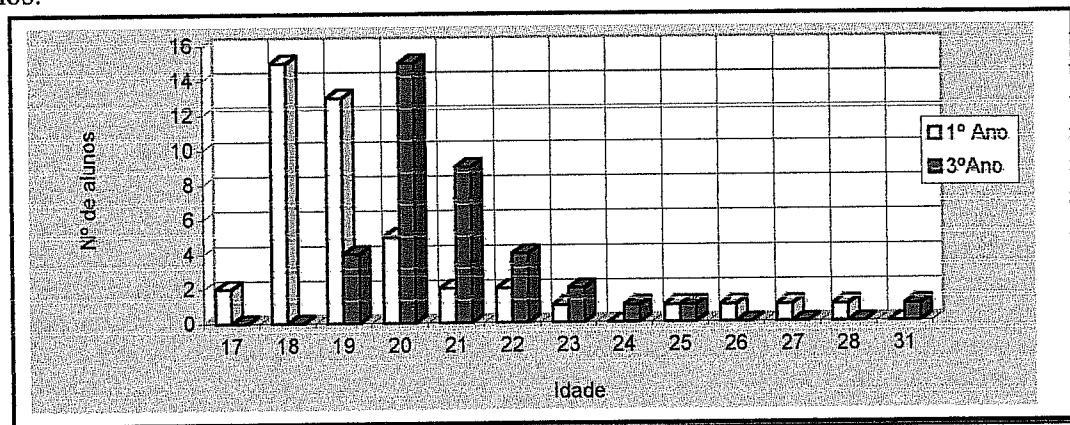
No que diz respeito à variável idade, observamos que as médias do 3º ano, masculina e feminina se encontram muito próximas do da média de idade dos elementos do sexo masculino do 1º ano. Tal facto explica-se, pelo reduzido número de elementos do sexo masculino que fazem parte da sub- amostra do 1º ano (5) e pelo elevado desvio padrão deste sub -grupo (4,31). A média de idade para o 1º (19,5 anos)e 3º (21,2) anos, enquadra-se nos valores esperados, tendo em atenção tratar-se de um curso superior com três anos de duração (tabela 16).

Tabela 16- Média e Desvio Padrão das Idades dos alunos do 1º e 3º anos do Curso de Fisioterapia.

	1º Ano n=43			3º Ano n=38		
	Masculino n= 5	Feminino n=38	Todos	Masculino n=12	Feminino n=26	Todos
Média	21,8	19,23	19,51	21,5	21,08	21,21
Desv. Padrão	4,31	1,62	2,31	3,45	1,67	2,34

Na representação gráfica (Gráfico 2) podemos observar a elevada concentração de alunos na amplitude de idade compreendida entre 18 e 20 anos.

Gráfico 2- Distribuição da amostra segundo a variável idade para os alunos do 1º e 3º anos.



Nível de Escolaridade do Pai

O nível de escolaridade do pai distribui-se fundamentalmente pelos dois extremos, ensino básico e superior, sendo no entanto o nível superior o que apresenta uma maior percentagem (33 %). Embora com diferença relativamente pequenas, o nível de escolaridade dos pais dos alunos constituintes da nossa amostra apresenta valores percentuais mais elevados nos dois extremos, escolaridade básica e superior.

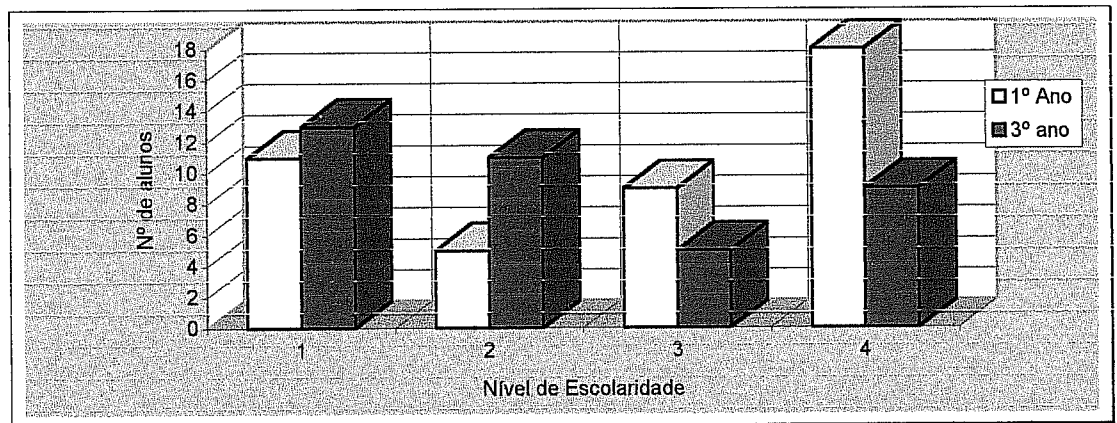
Considerando a totalidade da nossa amostra em valores percentuais o nível superior de escolaridade e o nível básico representam em conjunto 62,9 % do nível de escolaridade da amostra.

Tabela 17- Distribuição da amostra segundo o nível de escolaridade do pai.

Nível de escolaridade	Básico		Secundário		Médio		Superior	
	nº de alunos	%	nº de alunos	%	nº de alunos	%	nº de alunos	%
1º Ano	11	25,6%	5	11,6%	9	20,9%	18	41,9%
3º Ano	13	34%	11	29%	5	13%	9	24%
Todos	24	29,6%	16	19,8%	14	17,3%	27	33,3%

Pela observação do gráfico 3 verificamos que os níveis superior e médio de escolaridade apresentam valores mais elevados no 1º ano, comparativamente ao 3º, e neste, são os níveis básico e secundário que são superiores comparativamente ao 1º ano.

Gráfico 3- Distribuição da amostra segundo o nível de escolaridade do pai



Locus de Controle

A variável “locus de controle” encontra-se descrita na tabela 18 e representa os valores médios da nossa amostra para as três subescalas que constituem o questionário IPC de Levenson, “Internalidade”, “Externalidade” todos poderosos e “Externalidade” atribuída à sorte ou azar.

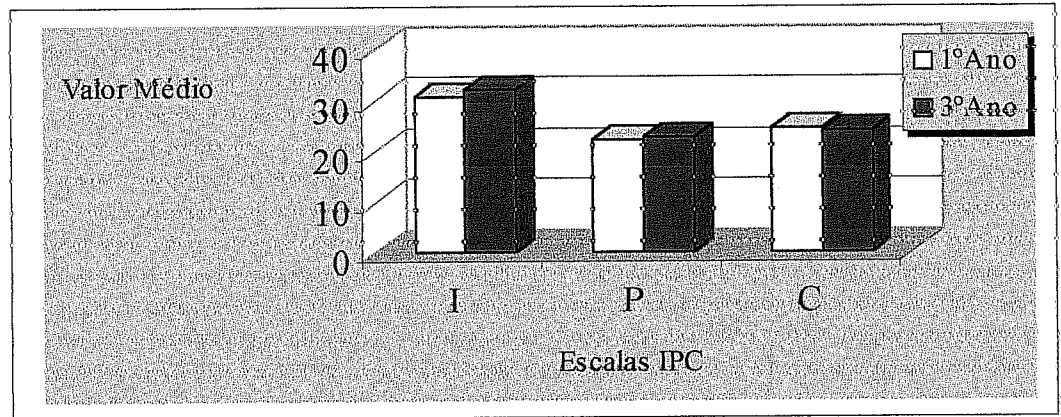
Tabela 18- Média e desvio padrão das subescalas de Locus de controle a partir dos resultados do Questionário IPC de Levenson.

	<i>1º Ano</i>		<i>3º Ano</i>	
	X	D.P.	X	D.P.
<i>I</i>	30,58	3,93	31.92	3.91
<i>P</i>	21,96	4,98	22.63	4.83
<i>C</i>	24	3.81	23.95	4.32

Com base nos valores médios encontrados podemos observar no gráfico 4 que a sub-amostra dos alunos do 3º ano mostra maior orientação para a internalidade, e menor para a externalidade, subescala sorte ou acaso, quando comparada com a sub- amostra 1º ano.

No 1º Ano a orientação para a externalidade a todos poderosos apresenta valores médios superiores aos alunos do 3º ano.

Gráfico 4- Descrição da amostra segundo a variável locus de controle. Subescalas I (Internalidade), P (Powerfull), e C (Chance) do construto “locus de controle” dos alunos do 1º, 3º ano.



Caracterização da Amostra Segundo o Perfil do Processo de Estudo

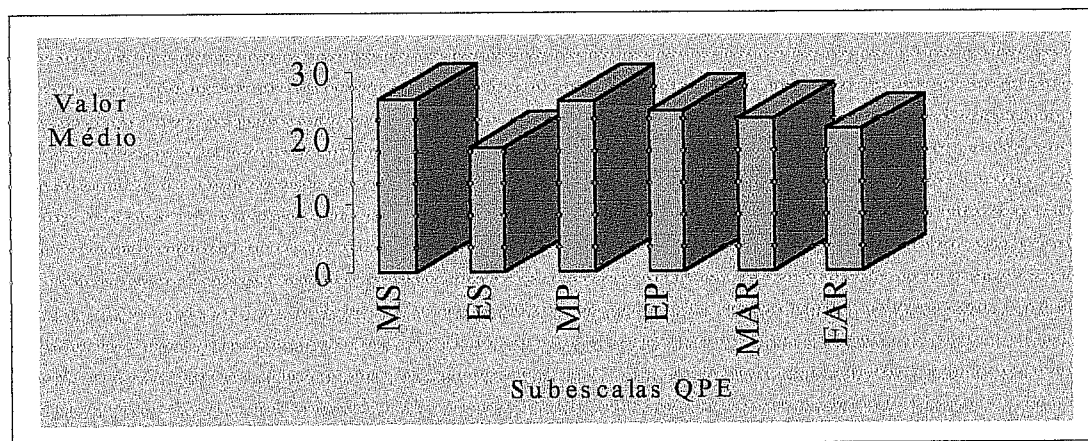
No seguimento da caracterização da nossa amostra, apresentamos as médias e desvio padrão dos resultados do questionário do processo de estudo à data de 11 de Novembro (tabela 19). Os valores médios mais elevados são encontrados nas subescalas, motivação superficial e profunda e estratégia profunda, estando os valores médios mais baixos situados na subescala estratégia superficial.

Tabela 19- Perfil QPE dos alunos do 1º e 3º Ano à data de 11 de Novembro.

<i>Subescalas QPE</i>	<i>Alunos do Curso de Fisioterapia</i>	
	<i>X</i>	<i>D.P.</i>
<i>Motivação Superficial</i>	25,86	3,31
<i>Estratégia Superficial</i>	18,74	2,59
<i>Motivação Profunda</i>	25,66	3,12
<i>Estratégia Profunda</i>	24,17	3,49
<i>Motivação Alto Rendimento</i>	22,83	4,23
<i>Estratégia Alto Rendimento</i>	21,20	4,88
<i>Abordagem Superficial</i>	44,6	4,66
<i>Abordagem Profunda</i>	49,96	5,91
<i>Abordagem Alto Rendimento</i>	44,02	8,04

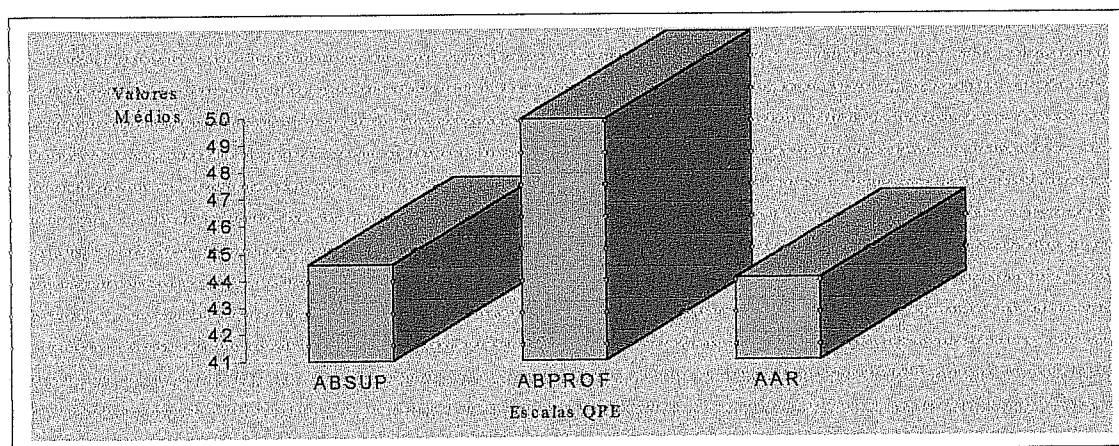
No gráfico 5 encontram-se visualizados os perfis motivo- estratégia dos alunos pertencentes à amostra em estudo, podendo observar-se uma maior valorização da componente motivacional (afectiva), comparativamente à componente estratégica (cognitiva). Nesta última, a estratégia profunda é a mais utilizada pelos alunos da amostra em estudo.

Gráfico 5- Perfis dos alunos do 1º e 3º ano, à data de 11 de Novembro nas seis subescalas Motivo- Estratégia.



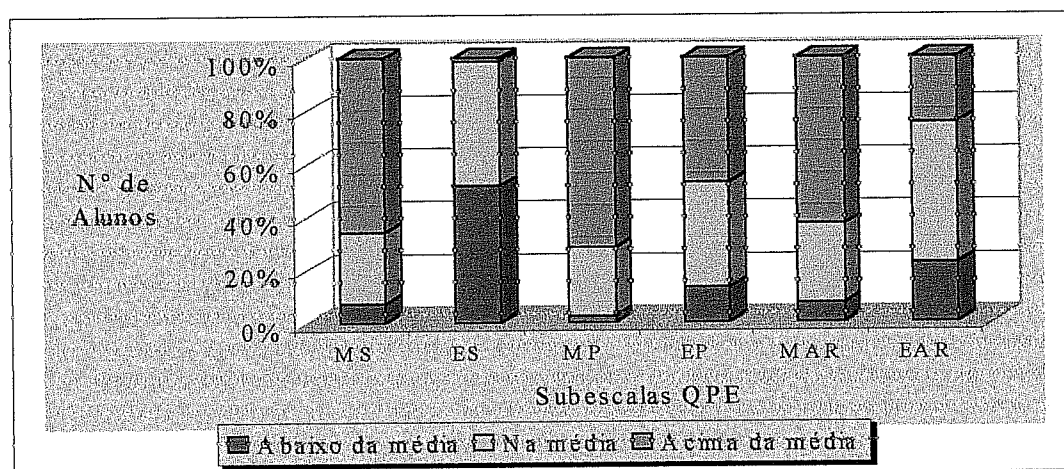
No gráfico 6 encontram - se representados os valores das escalas de abordagem à aprendizagem, e que nos permitem verificar que os alunos utilizam preferencialmente a abordagem profunda quando lidam com as tarefas académicas.

Gráfico 6- Perfis dos alunos do 1º e 3º ano, à data de 11 de Novembro nas três escalas da abordagem à aprendizagem.



Comparando os valores da nossa amostra com os decis¹ definidos por Biggs para a população estudantil Australiana na área de Ciências pertencentes às CAE's, encontramos um maior número de alunos acima da média, nas subescalas de componente motivacional (superficial, profunda e de alto rendimento) e na subescala estratégia profunda (Gráfico 7). Na subescala estratégia superficial, os valores obtidos na nossa amostra colocam grande parte dos alunos abaixo da média.

Gráfico 7- Representação gráfica do número de alunos, acima da média, sobre a média e abaixo da média, de acordo com os decis estabelecidos por Biggs para a população estudantil Australiana de Ciências nas CAE's e consoante as subescalas Motivo-Estratégia.



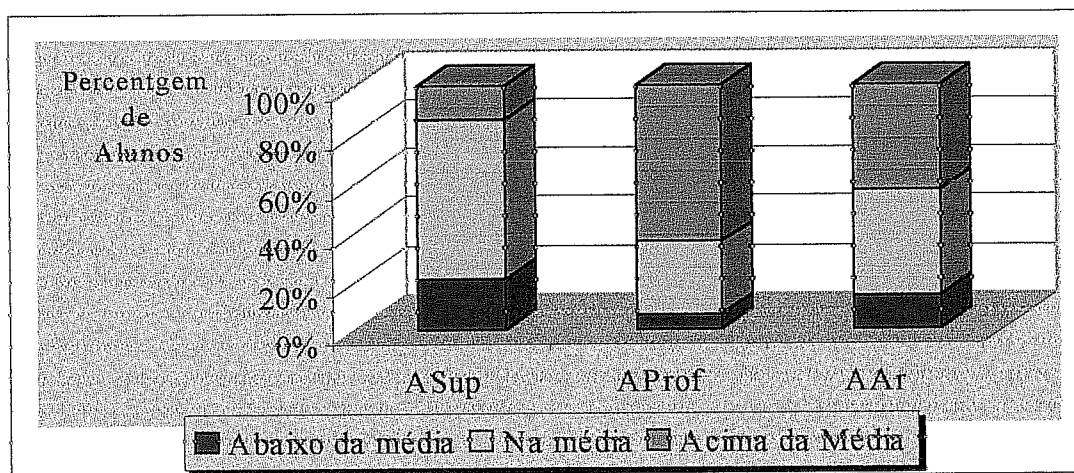
Relativamente às diferentes abordagens grande parte dos alunos do Curso de Fisioterapia, apresentam valores acima da média nas escalas Abordagem Profunda e Abordagem de Alto Rendimento, enquanto que na escala Abordagem Superficial se situam na média (Gráfico 8).

Estes resultados sugerem que os alunos que constituem a nossa amostra possuem no seu conjunto, e à data de 11 de Novembro (1ª passagem do questionário), o perfil desejado, quer no que diz respeito aos objectivos do curso, quer relativamente ao que é referido como perfil

¹ Acima da média (decis 8, 9, ou 10); Na Média (decis de 4 a 7); Abaixo da média (decis de 1 a 3).

de maior sucesso para a qualidade da aprendizagem (Newble & Entwistle, 1986; Biggs, 1987; Ramsden, 1992). Este perfil, tendo em atenção o carácter preditivo do tipo de abordagem utilizada parece também favorecer um bom desempenho académico.

Gráfico 8- Representação gráfica do número de alunos, acima da média, sobre a média e abaixo da média, de acordo com os decis estabelecidos por Biggs para a população estudantil Australiana de Ciências nas CAE's e consoante as escalas QPE.



Teste das Hipóteses

A selecção dos procedimentos de natureza estatística para análise dos resultados obtidos neste estudo teve por base os objectivos da investigação, estudo da relação presságio-processo postulada no modelo de Biggs, e a assunção de considerar o instrumento como uma medida de dimensão intervalar.

Assim, seleccionaram-se duas técnicas estatísticas, o coeficiente de correlação linear de Pearson, que mede o grau em que dois grupos de resultados se correlacionam (Polgar & Thomas, 1995) e o teste T de “Student” utilizado na comparação dos perfis prototípicos das subescalas e escalas do QPE, na mesma amostra e em amostras independentes.

Uma questão essencial na opinião do autor acerca da forma como os resultados deverão ser interpretados é se a abordagem à aprendizagem deve ser considerada situacional, determinada pelo contexto de aprendizagem no qual o aluno se encontra envolvido, ou se é matéria de um estilo de aprendizagem característico desse indivíduo (Biggs, 1993).

A análise efectuada procura explorar os dados de acordo com os dois domínios postulados pelo autor do QPE, o primeiro referente ao constructo metacognição, através da hipótese da congruência, ou seja a consciência dos alunos acerca dos seus motivos e estratégias, e um segundo domínio que procura analisar a constância ou a variabilidade das abordagens, no decorrer de um semestre lectivo.

Como foi anteriormente referido, Biggs postulou que entre as variáveis presságio e produto, haveria um conjunto de variáveis, que denominou processo, que mediavam essa relação.

Embora o nosso estudo esteja centrado na relação processo- produto, procurámos controlar algumas das variáveis enquadrados no modelo de Biggs ao nível do presságio, variáveis essas

que foram seleccionadas com base nos resultados dos trabalhos do autor e que explicavam em parte a variância do resultados do QPE.

Passando agora ao estudo das hipóteses colocadas, e no âmbito do modelo 3 P de Biggs, a análise dos dados recolhidos, procurará, em primeiro lugar, estudar a congruência entre as estratégias de aprendizagem adoptadas para lidar com as tarefas académicas e os motivos que levam os alunos da nossa amostra a aprender.

Teste da Hipótese 1

A primeira hipótese estabelecia que os alunos adoptam estratégias adequadas às suas motivações para aprender”.

Os dados apresentados na tabela 20 reproduzem a relação entre as variáveis em estudo, congruência entre motivos e estratégias, e corroboram a primeira hipótese do estudo.

Os motivos e estratégias congruentes correlacionam-se positivamente e de forma significativa (padrão a escuro), nas três dimensões em estudo, respectivamente, superficial, profunda e alto rendimento ($p < 0,05$).

Ainda que sem significado estatístico, verifica-se que as subescalas motivação e estratégia superficiais se correlacionam negativamente com a estratégia profunda ($p < 0,05$).

Tabela 20- Coeficiente de Correlação de Pearson entre Motivos e Estratégias, à data de Novembro 1996.

	<i>MS</i>	<i>ES</i>	<i>MP</i>	<i>EP</i>	<i>MAR</i>	<i>EAR</i>
<i>MS</i>	1,00					
<i>ES</i>	0,24	1,00				
<i>MP</i>	0,32	0,03	1,00			
<i>EP</i>	-0,05	-0,01	0,60	1,00		
<i>MAR</i>	0,30	0,06	0,51	0,44	1,00	
<i>EAR</i>	0,29	0,13	0,47	0,43	0,55	1,00

Padrão a escuro indica que os resultados são significativos a $p < 0,05$.

Subescalas- MS (Motivação Superficial); ES (Estratégia Superficial); MP (Motivação Profunda); EP (Estratégia Profunda); MAR (Motivação de Alto Rendimento); EAR (Estratégia de Alto Rendimento).

Para além das relações assinaladas, existem ainda correlações significativas entre a motivação superficial, a profunda bem como com a motivação e estratégia de alto rendimento, e entre a motivação e estratégia profundas e a motivação e estratégia de alto rendimento.

A relação entre motivo e estratégia profunda e motivo e estratégia de alto rendimento, indica- nos que os alunos que adoptam uma estratégia do tipo profundo, não procuram apenas a compreensão mas também possuem a percepção de é através desta que podem atingir melhores notas.

Apesar dos resultados assinalados apresentarem valores significativos, a magnitude do coeficiente de correlação não é a mesma. Assim, a relação entre a motivação superficial e as motivações profunda e alto rendimento, bem como com a estratégia superficial apresenta valores de correlação entre 0,24 e 0,32, o que representa que, só aproximadamente 5 a 9% de

variância é comum a estas variáveis, valores que atribuem um significado muito limitado a essas relações (Borg, 1963).

Ao contrário, o coeficiente encontrado na relação entre motivação profunda e estratégia profunda e entre estas duas subescalas e as subescalas de alto rendimento, revela valores entre 0,43 e 0,60, valores esses que representam que, aproximadamente 35% da variação de uma variável pode ser atribuída à tendência que essa variável têm, de variar de forma linear com outra (Cohen & Manion, 1994). Estes valores são já considerados como valores indicativos de uma correlação forte (Borg, 1963; Polgar & Thomas, 1995).

Resumindo, os valores encontrados confirmam a nossa primeira hipótese, ou seja, a congruência entre motivos e estratégias, de acordo com a assunção de Biggs (1985; 1987; 1993), o que nos permite afirmar que os alunos do curso de Fisioterapia da Instituição de Saúde em estudo desenvolvem as estratégias adequadas às suas motivações.

Teste da Hipótese 2

A segunda hipótese estabelecia que os alunos do 3º ano possuíam diferenças significativas nas abordagens que utilizavam, quando comparados com os do 1º. Os alunos do 1º ano obteriam valores mais elevados na abordagem superficial, enquanto que os alunos do 3º ano obteriam valores mais elevados nas abordagens profunda e de alto rendimento.

Na tabela 21 apresentamos os valores do teste T para amostras independentes à data da primeira passagem (Novembro/ 1996), e no qual se podem observar diferenças significativas (padrão a escuro) na abordagem superficial e na abordagem de alto rendimento.

Tabela 21- Valores do teste T, amostras independentes, para as abordagens utilizadas pelos alunos, do 1º e 3º anos, na primeira passagem do questionário (Novembro, 1996).

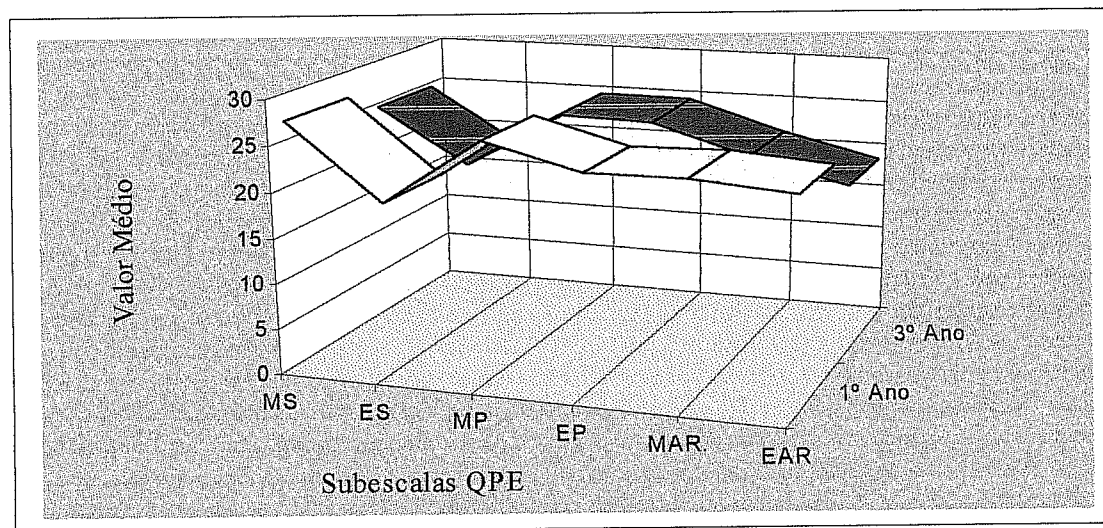
	<i>1º ANO</i>		<i>3º ANO</i>		T-TESTE	P<0,05
	X	D.P.	X	D.P.		
<i>Abordagem Superficial</i>	46,04	3,72	42,97	5,12	3,12	0,003
<i>Abordagem Profunda</i>	50,02	5,74	49,89	6,19	0,096	0,92
<i>Abordagem Alto Rendimento</i>	47,12	7,30	40,53	7,46	4,01	0,0001

Face aos resultados podemos afirmar que existe uma diferença significativa na utilização da abordagem superficial por parte dos alunos do 1º ano quando comparados com os do 3º.

Os alunos do 3º ano, embora com valores médios mais elevados na escala profunda, não apresentam diferenças significativas quando comparados com os do 1º ano.

Relativamente à escala de alto rendimento, não se confirmaram as expectativas colocadas na hipótese, pelo contrário os alunos do 1º mostram valores médios significativamente mais elevados relativamente aos do 3º ano. Os perfis encontrados para as subescalas QPE encontram-se representados no gráfico 9.

Gráfico 9- Perfis motivo- estratégia nos alunos do 1º e 3º ano de acordo com as médias das subescalas QPE.



Os resultados obtidos para a abordagem profunda replicam os dados encontrados noutros estudos, nomeadamente nos trabalhos de Newble & Gordon (1985), Emilia & Mulholland (1991) e Davis & Sales (1996), nos quais encontraram também diferenças significativas nos alunos do último ano, sendo essas diferenças justificadas em termos da possibilidade de existir maior interesse na compreensão e interrelação das matérias, por parte destes.

No que diz respeito às abordagens superficial e de alto rendimento, os valores obtidos contrariam os resultados doutros estudos (Newble & Gordon, 1985; Emilia & Mulholland, 1991; Rosário, 1995; Davis & Sales, 1996), particularmente na importância atribuída à abordagem de alto rendimento.

Diversos factores podem justificar estes resultados, mas importa apresentar os valores relativos às subescalas, já que através deles podemos observar que é fundamentalmente a componente motivacional (afectiva) que aumenta a média dos valores do QPE² (tabela 22).

² A pontuação das subescalas varia de 7 a 35 e das escalas de 14 a 70.

Ao nível das subescalas motivo- estratégia os valores médios da componente motivacional são nas três dimensões, significativamente superiores no 1º ano, bem como subescala estratégia de alto rendimento.

Os alunos do 3º ano, apesar de apresentarem valores significativamente superiores na estratégia profunda, são penalizados no perfil prototípico abordagem profunda em virtude de valores mais baixos na subescala respectiva, motivação profunda, quando comparados com os do 1º ano.

Tabela 22- Valores do teste T, amostras independentes, para as subescalas QPE utilizadas pelos alunos, do 1º e 3º anos, na primeira passagem do questionário (Novembro, 1996).

(Novembro 1996)	1º ANO		3º ANO		T-TESTE	p<0,05
	X	D.P.	X	D.P.		
<i>Motivação Superficial</i>	27,04	2,62	24,53	3,52	3,68	0,0004
<i>Estratégia Superficial</i>	19	2,55	18,45	2,63	0,96	0,34
<i>Motivação Profunda</i>	26,34	2,68	24,89	3,43	2,13	0,035
<i>Estratégia Profunda</i>	23,67	3,61	24,74	3,29	-1,38	0,17
<i>Motivação Alto Rendimento</i>	23,95	3,98	21,55	4,2	2,64	0,009
<i>Estratégia Alto Rendimento</i>	23,16	4,42	18,97	4,45	4,24	0,00006

Outro factor que surge frequentemente referido na literatura, é a tendência de os valores médios nas três escalas diminuírem no último ano de curso (Watkins, 1982, citado por Clarke, 1986; Montecinos & Pantoja, 1991; Davies & Sales, 1996). Também neste estudo verificamos que os valores médios são mais baixos. A forma como podemos interpretar esta situação pode estar relacionada, tal como sugerem Davies & Sales (1996) e Vu & Galofre (1983, citados por Emilia & Mulholland, 1991), com a elevada carga de trabalho, à falta de liberdade na aprendizagem, e também a alguma incerteza face ao futuro.

Resumindo, a nossa segunda hipótese é parcialmente corroborada não estando explícito o efeito de escolarização esperado.

Teste da Hipótese 3

A nossa terceira hipótese dizia respeito à modificação esperada no tipo de abordagem utilizada à medida que o processo de ensino- aprendizagem se desenrola. Esperava-se que motivos e estratégias do tipo superficial tendessem a tornar-se profundas (tabela 23).

Tabela 23- Valores do teste T, amostras dependentes, para as escalas de abordagem e subescalas, motivos e estratégias utilizadas pelos alunos, do 1º, na primeira passagem do questionário (Novembro, 1996) e na segunda passagem (Maio, 1997).

	<i>1º ANO</i> <i>(Novembro 1996)</i>		<i>1º ANO</i> <i>(Maio 1997)</i>		T-TESTE	p<0,05
	X	D.P.	X	D.P.		
<i>Motivação Superficial</i>	27,04	2,62	27,06	2,57	- 0,05	0,957
<i>Estratégia Superficial</i>	19	2,55	20,32	2,40	- 2,78	0,008
<i>Motivação Profunda</i>	26,34	2,68	25,67	4,03	1,23	0,224
<i>Estratégia Profunda</i>	23,67	3,61	23,41	4,40	0,40	0,688
<i>Motivação Alto Rendimento</i>	23,95	3,98	22,13	4,93	2,49	0,017
<i>Estratégia Alto Rendimento</i>	23,16	4,42	20,90	4,01	5,24	0,000005
<i>Abordagem Superficial</i>	46,04	3,71	47,39	2,57	- 2,20	0,033
<i>Abordagem Profunda</i>	50,02	5,73	49,09	7,99	0,860	0,394
<i>Abordagem Alto Rendimento</i>	47,11	7,30	43,04	7,59	4,10	0,0002

Ao compararmos (tabela 23) as médias obtidas nas subescalas do QPE no início do semestre lectivo (Novembro/96), com o final do 2º semestre (Maio/97) verificamos que os alunos do 1º ano aumentaram de forma significativa a utilização de estratégias do tipo superficial, quando lidam com as suas tarefas académicas. Em contrapartida podemos observar uma diminuição significativa nos valores médios da motivação e estratégia de alto rendimento.

Relativamente às abordagens verifica-se uma diminuição da utilização da abordagem profunda (não significativa) e de alto rendimento, ou seja, das abordagens que em teoria, são referidas como as que melhor servem os objectivos das Instituições, e que proporcionam melhores níveis qualitativos de aprendizagem.

Outro factor que nos parece importante realçar é o facto de o aumento significativo da utilização da abordagem superficial, se dever essencialmente ao acréscimo na utilização de estratégias do tipo superficial.

No terceiro ano do curso regista-se um ligeiro aumento, sem significado, em todas as subescalas, e escalas, com excepção das estratégias de alto rendimento que aumentaram de forma significativa. (tabela 24).

Os resultados obtidos não corroboram a hipótese estabelecida, seja ao nível do 1º ano, seja no 3º ano.

Estes resultados parecem sugerir que o ambiente educativo não induziu uma abordagem profunda na aprendizagem. Ao nível do 1º ano o que se verificou foi um aumento significativo da abordagem superficial, e uma diminuição também significativa da abordagem de alto rendimento, o que pode indicar que os alunos têm como principal objectivo obter o mínimo para passar, estudando apenas o essencial, e reproduzindo-o através de uma aprendizagem memorística.

Do ponto de vista conceptual, qualquer alteração nas abordagens, deverá ser atribuída, pelo menos em parte, a mudanças na percepção acerca do contexto de aprendizagem, em vez de serem atribuídas a variáveis de carácter personológico (Entwistle & Ramsden, 1983; Biggs, 1987; Mayer & Dunne, 1991).

São vários os elementos que podem contribuir para uma modificação na percepção do que é exigido ou valorizado e que podem contribuir para interpretação dos resultados encontrados. Ao nível do plano de estudos, nos currícula organizados em disciplinas nos cursos de saúde, tem sido verificado que a orientação para o significado diminuí, e a orientação para a reprodução aumenta, ao longo do ano (Coles, 1985; Newble et Clarke, 1986; Entwistle & Tait, 1990; Meyer & Dunne, 1991).

Tabela 24- Valores do teste T, amostras dependentes, para as escalas de abordagem e subescalas, motivos e estratégias utilizadas pelos alunos, do 3º, na primeira passagem do questionário (Novembro, 1996) e na segunda passagem (Maio, 1997).

	<i>3º ANO</i>		<i>3º ANO</i>		T-	p < 0,05
	<i>(Novembro 1996)</i>		<i>(Maio 1997)</i>			
	X	D.P.	X	D.P.	TESTE	
<i>Motivação</i>	24,53	3,52	24,76	3,36	-0,48	0,634
<i>Superficial</i>						
<i>Estratégia Superficial</i>	18,45	2,63	18,58	3,09	-0,24	0,815
<i>Motivação Profunda</i>	24,89	3,43	25,42	3,54	-0,98	0,333
<i>Estratégia Profunda</i>	24,74	3,29	25,11	2,67	-0,86	0,394
<i>Motivação Alto</i>	21,55	4,2	21,63	3,98	-0,16	0,872
<i>Rendimento</i>						
<i>Estratégia Alto</i>	18,97	4,45	20,16	4,84	-2,37	0,023
<i>Rendimento</i>						
<i>Abordagem</i>	42,97	5,12	43,34	5,45	-0,52	0,609
<i>Superficial</i>						
<i>Abordagem Profunda</i>	49,89	6,19	50,53	5,33	-0,79	0,435
<i>Abordagem Alto Rending.</i>	40,52	7,46	41,79	7,59	-1,67	0,102

Outro dos elementos do contexto que mais parece influenciar a percepção dos alunos são os métodos de avaliação. Se os alunos percebem a avaliação, enquanto reprodução de informação, a abordagem superficial poderá estar a ser induzida (Meyer & Dunne, 1991).

Também a carga lectiva, usualmente grande nos cursos na área, deixa pouco tempo disponível para os alunos aprenderem por si e pode contribuir para a dificuldade em desenvolver ou manter as abordagens do tipo profundo (Davis & Sales 1996).

Nos alunos do 3º ano o aumento significativo das estratégias de alto rendimento poderá estar relacionada com a carga de trabalho, situação de estágio profissional e elaboração da monografia, levando os alunos a desenvolverem estratégias centradas na organização, procurando aprofundar as tarefas sugeridas, e rentabilizando o seu tempo.

Teste da Hipótese 4

A quarta hipótese estabelecia, no âmbito da relação processo produto, que os alunos que utilizavam preferencialmente uma abordagem profunda obtinham melhor rendimento académico.

Para o teste desta hipótese, correlacionámos as subescalas e escalas QPE (dimensões do processo no âmbito do modelo de Biggs) com o produto da aprendizagem (nota de pauta), através do cálculo do coeficiente de Pearson.

No objectivo de apurarmos com maior rigor de que forma as variações do produto poderiam ser explicadas pelas variações do processo, procurámos de seguida equacionar a relação entre as variáveis presságio (idade, locus de controle e nível de escolaridade do pai) e as variáveis processo e produto.

Os resultados obtidos corroboram parcialmente a hipótese colocada (tabela 25), já que só a nível estratégico se observa uma correlação, positiva e significativa, entre uma das componentes da abordagem profunda e o rendimento do aluno.

Tabela 25- Relação Processo- Producto. Coeficiente de correlação entre o rendimento académico e as subescalas QPE.

	<i>MS</i>	<i>ES</i>	<i>MP</i>	<i>EP</i>	<i>MAR</i>	<i>EAR</i>
<i>Nota</i>	-0,39	-0,21	-0,05	0,26	-0,24	-0,29

Padrão a escuro indica que os resultados são significativos a $p < 0,05$.

De notar também as correlações negativas e significativas entre a motivação superficial e a motivação e estratégia de alto rendimento com a nota obtida.

Os resultados obtidos revelam que para além de correlação positiva e significativa entre a estratégia profunda e o rendimento académico, existe também uma correlação negativa e significativa entre as abordagens, superficial e de alto rendimento, e o rendimento dos alunos (tabela 26). Isto significa que os alunos que adoptaram uma estratégia profunda obtiveram melhores notas, mas significa também que os que adoptaram uma abordagem do tipo superficial ou de alto rendimento obtiveram pior rendimento académico.

Tabela 26- Relação Processo- Producto. Coeficiente de correlação entre o rendimento académico e as escalas QPE.

	<i>Abordagem Superficial</i>	<i>Abordagem Profunda</i>	<i>Abordagem Alto Rendimento</i>
<i>Nota</i>	-0,39	0,14	-0,31

Padrão a escuro indica que os resultados são significativos a $p < 0,05$.

Embora os coeficientes de correlação obtidos para a Abordagem Superficial e de Alto Rendimento indiquem uma correlação negativa moderada, através da observação do gráfico 10 e 11, encontramos alunos que com o mesmo valor nas abordagens, obtêm quer notas elevadas, quer notas baixas (exemplo valores para a Abordagem Superficial de 46 a 48 ou para Abordagem de Ato Rendimento de 40 a 50).

Gráfico 10- Representação gráfica dos valores de correlação entre as variáveis Abordagem Superficial e nota obtida.

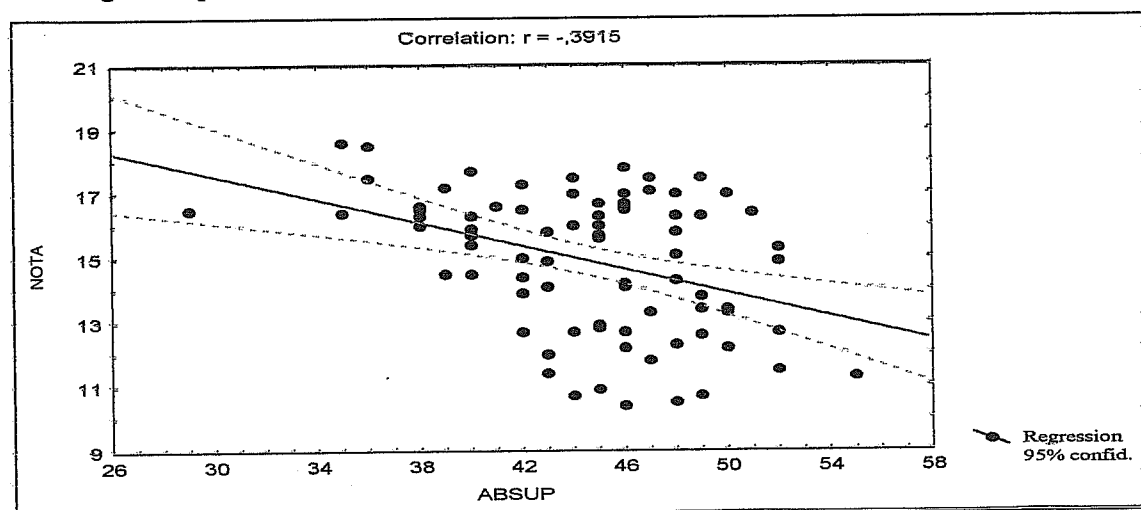
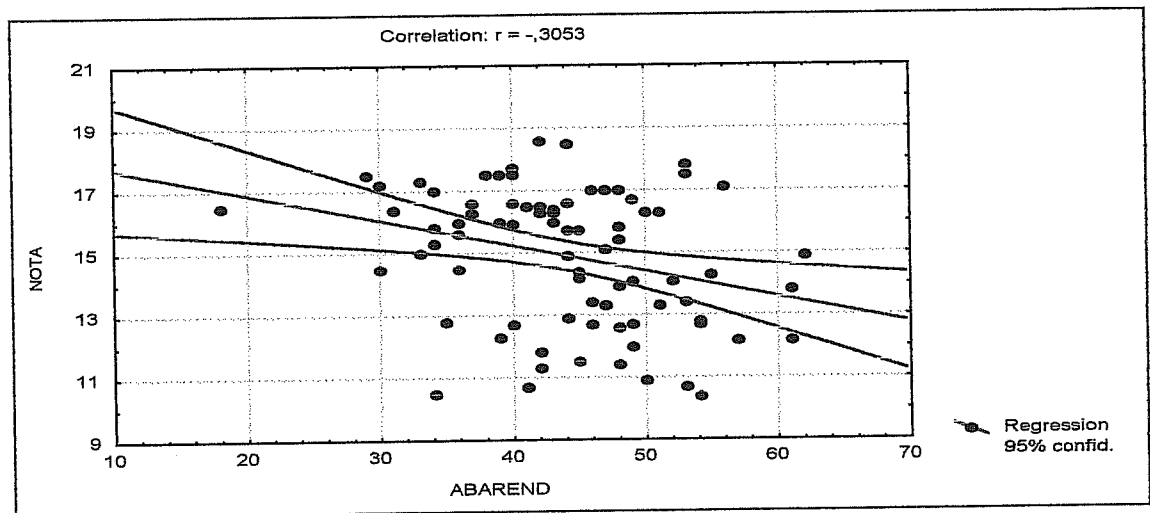


Gráfico 11- Representação gráfica dos valores de correlação entre as variáveis Abordagem de Alto Rendimento e nota obtida.



Apesar da moderada correlação obtida parece- nos importante referir que, embora sejam os alunos que utilizam preferencialmente a abordagem superficial que obtêm tendencialmente piores notas, esta é a abordagem que aumenta de forma significativa do início do 1º semestre para o início do 2º semestre lectivo, nos alunos do 1º ano do curso.

Uma possível interpretação para estes resultados poderá residir no facto de os alunos não terem conseguido estabelecer a relação entre a abordagem à aprendizagem e a sua percepção das exigências educativas (Entwistle, Meyer & Tait, 1991). A existência desta relação parece ser fundamental, mesmo se as percepções não são apropriadas (Biggs, 1993).

Na amostra em estudo os resultados obtidos na relação presságio- processo, não apresentam valores significativos para as variáveis idade, nível de escolaridade do pai e na dimensão externalidade do constructo locus de controle (tabela 27). Apenas a dimensão internalidade se correlaciona de forma positiva com a abordagem profunda. Este resultado pode ser interpretado dizendo que as duas variáveis se encontram associadas e que cerca de 10% ($0,37^2$) da variância de uma variável pode ser atribuída à variância da outra.

Tabela 27- Coeficientes de correlação entre as variáveis presságio e as variáveis processo e produto.

	<i>Idade</i>	<i>N. escol. Pai</i>	<i>Internalidade</i>	<i>External. Todos Poderosos</i>	<i>External. Sorte e azar</i>
<i>A. Sup</i>	-0,06	0,18	0,03	0,10	0,04
<i>AB Prof</i>	0,08	0,07	0,37	0,04	0,01
<i>Ab ARend</i>	-0,15	0,11	0,09	0,09	0,10
<i>Nota</i>	0,38	-0,09	0,18	0,04	-0,06

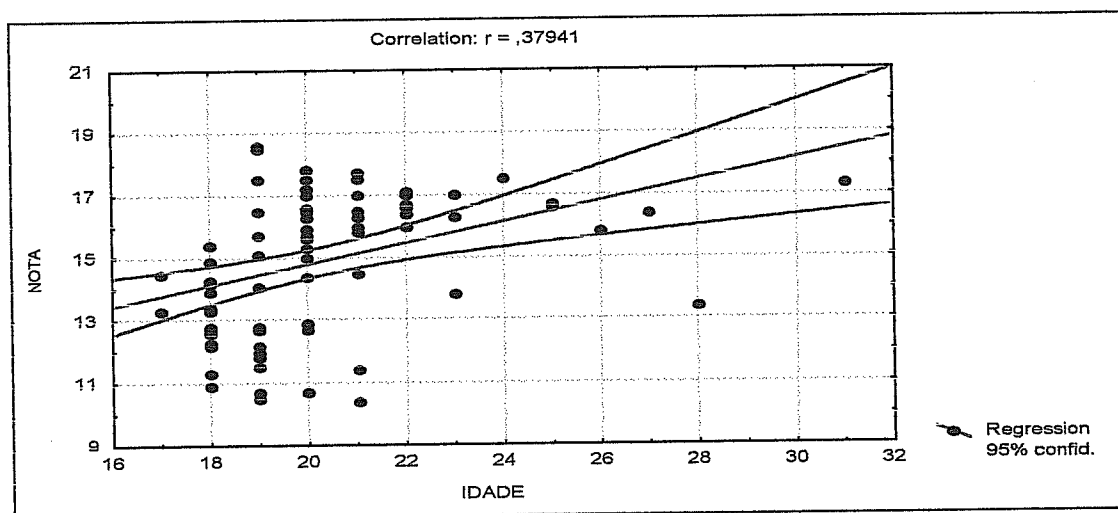
Padrão a escuro indica que os resultados são significativos a $p < 0,05$.

Legenda- *ASUP*- Abordagem Superficial; *APROF*- Abordagem profunda; *AAR* Abordagem de Alto Rendimento; *Nota*- Média das notas obtidas nas avaliações do 1º semestre.

Estes resultados parecem indicar que os alunos que acreditam que são as suas capacidades que determinam o sucesso na aprendizagem, têm tendência a adoptar preferencialmente uma abordagem do tipo profundo, valorizando a compreensão das matérias e estudando em função do seu interesse.

No que diz respeito à relação entre as variáveis presságio e produto, apenas a idade surge com valores de correlação significativos. Embora os resultados indiquem que os alunos com mais idade são os que obtêm melhores notas, pela observação do gráfico 12 podemos verificar que esse facto está sobretudo relacionado com a grande concentração de alunos na faixa etária 18- 20 anos, e o baixo número de alunos com idades superiores a 22 anos.

Gráfico 12- Representação gráfica da correlação entre as variáveis idade e nota.



Resumindo, não nos foi possível verificar a relação estabelecida pela hipótese em estudo entre a abordagem profunda e o rendimento académico. No entanto os resultados obtidos parecem sugerir que os alunos que adoptam uma abordagem superficial são alunos que tendencialmente irão obter notas baixas, e sobre os quais se justifica uma intervenção educativa.

Ao nível da relação presságio-processo, a dimensão internalidade da variável locus de controle surge relacionada com a abordagem profunda. No plano teórico esta relação tem todo o sentido pela sobreposição de conceitos que são inerentes às dimensões referidas.

Ao nível da relação presságio-produto, apesar da significância obtida nas variáveis sexo e idade, julgamos que tal facto encontra explicação nas características da amostra e não na relação em si.

CONCLUSÕES

O estudo efectuado procurou analisar o fenómeno da aprendizagem enquadrado num esquema conceptual que postula acerca da variabilidade do constructo “abordagem à aprendizagem” e das suas relações com os resultados da aprendizagem.

Os resultados encontrados nesta investigação não confirmaram na totalidade as hipóteses estabelecidas. Partindo da assunção básica do modelo de Biggs, a denominada hipótese da congruência, constatámos que a amostra em estudo selecciona as estratégias para abordar as tarefas educativas, de acordo com as suas motivações.

Biggs interpreta esta situação como sendo representativa da capacidade metacognitiva do aluno, capacidade essa que se organiza em função das relações e percepções que este estabelece com o seu ambiente educativo, ou seja da metaprendizagem.

Observámos também a orientação geral dos alunos relativa à forma como estes enfrentam as tarefas de aprendizagem. Tal como noutros estudos efectuados com amostras semelhantes, a abordagem profunda é a forma preferencial de lidar com essas tarefas.

Ao compararmos os valores obtidos na amostra em estudo com os decis definidos com base na amostra de Biggs (1987), verificamos que uma elevada percentagem de alunos se situa acima da média nas escalas representativas da abordagem profunda e da alto-rendimento, sugerindo que, à data de 11 de Novembro, o perfil dos alunos desta instituição se mostrava adequado face às expectativas do que é exigível neste nível de ensino.

A segunda hipótese afirmava que os alunos do 3º ano mostravam diferenças significativas nas abordagens que utilizavam, quando comparados com os do 1º ano, nomeadamente que estes obteriam valores mais elevados na abordagem superficial, enquanto que os do 3º ano obteriam valores significativamente mais elevados nas abordagens profunda e de alto rendimento. Esta hipótese foi parcialmente corroborada, ou seja, os alunos do 1º ano mostraram diferenças significativas na adopção de abordagens superficiais quando comparados com os do 3º, mas estes não demonstraram diferenças significativas na adopção de abordagens profundas relativamente aos do 1º.

Com base nos valores obtidos, podemos concluir que:

- Os alunos do 3º ano, à data de Novembro/ 1996, adoptaram um perfil claramente significativo (abordagem profunda).

- Os alunos do 1º ano, à mesma data, apresentam diferenças significativas, nas escalas abordagem superficial e abordagem de alto- rendimento.

- No início do 1º semestre lectivo, os valores obtidos nas escalas são fortemente inflacionados pela componente motivacional, com valores bastante mais elevados ao nível dos alunos do 1º ano.

Na terceira hipótese procuramos aferir da variabilidade das “abordagens” adoptadas pelos alunos, comparando o mesmo grupo em dois momentos distanciados por um semestre lectivo. Com base nos valores obtidos utilizámos o teste T de Student para amostras dependentes podemos afirmar que:

- Os alunos do 1º ano aumentaram de forma significativa a adopção da abordagem superficial, e diminuíram também de forma significativa a abordagem de alto rendimento.

- Os alunos do 3º ano, apesar de sujeitos à aprendizagem em contexto profissional, não alteraram significativamente as abordagens adoptadas no início do semestre lectivo.

A quarta hipótese estabelecia que os alunos que adoptavam preferencialmente a abordagem profunda obteriam melhores notas.

No teste desta hipótese foram correlacionados através do cálculo do coeficiente de Pearson, as abordagens adoptadas com a nota obtida. Os valores encontrados permitem-nos concluir que:

- Os alunos que tendencialmente adoptaram estratégias profundas obtiveram melhores notas.

- Os alunos que tendencialmente adoptaram uma abordagem superficial ou de alto rendimento obtiveram pior nota.

Em resumo, com base no teste da hipótese da congruência motivo- estratégia, confirmámos a consciência metacognitiva dos alunos que constituíam a nossa amostra. De seguida estabelecemos os perfis prototípicos de acordo com o ano de curso e verificámos as modificações no tipo de abordagem adoptada. Por último equacionamos a relação entre o tipo de abordagem adoptada e o rendimento do aluno.

O desenho investigacional utilizado, embora não permitindo atribuir relações de causa-efeito, contribuiu para equacionar as relações postulados no modelo mediacional de Biggs, analisando em particular as variações nos valores obtidos a partir do Questionário de Processos de Estudo, no período de tempo compreendido entre o início do 1º semestre lectivo e o início do 2º.

Os resultados obtidos confirmam a variabilidade do constructo abordagem à aprendizagem na amostra em estudo, sugerindo que a interpretação dessa variação possa ser encontrada no contexto de aprendizagem.

A abordagem adoptada pelos alunos é considerada estável enquanto predisposição para lidar de determinada forma com as tarefas académicas, sendo-lhe atribuído um carácter preditivo na sua relação com o rendimento.

No entanto, a interpretação das diferenças individuais na aprendizagem apenas nessa perspectiva, aumenta o risco de nos centrarmos demasiado sobre o processo de estudo como se esse estudo ocorresse no vácuo. As abordagens à aprendizagem, são um produto da interacção entre as características personológicas dos alunos, e das percepções que vai construindo acerca das exigências do curso (Entwistle, 1987).

Biggs, ao contrário das suas expectativas iniciais, sublinha que mais importante que prever o desempenho é poder identificar se há adequação entre as abordagens utilizadas e as exigências da tarefa. A não adequação entre estes dois elementos do sistema obriga a uma intervenção educativa de forma a restabelecer o estado de equilíbrio.

Naturalmente a metodologia de estudo utilizada não pode aferir da adequação da abordagem às exigências da tarefa. Contudo, apesar da correlação negativa encontrada entre a abordagem superficial e a nota obtida, foi esta abordagem que aumentou de forma significativa do início do 1º semestre lectivo para o início do 2º, situação que sugere que os alunos não perceberam adequadamente as exigências da tarefa.

A percepção dos alunos acerca do seu ambiente académico tem uma poderosa influência na qualidade da sua aprendizagem. As abordagens adoptadas influenciam a forma como conceptualizam a matéria que estão a estudar. Somente através do encorajamento de adoptarem uma abordagem profunda, os alunos poderão integrar as teorias e trazer o conhecimento académico para o contacto com a realidade experienciada (Entwistle & Marton, 1989; Entwistle & Tait, 1990).

Para planear uma acção educativa efectiva é essencial compreender como é que os alunos reagem às mensagens implícitas acerca da aprendizagem, que se encontram incluídas no ensino, no material didáctico e nos procedimentos de avaliação. Qualquer tentativa de modificar as estratégias de estudo dos alunos, só será efectiva se o ambiente de aprendizagem também mudar (Entwistle & Waterston, 1988).

Cabe aos diversos elementos que participam no processo de aprendizagem conceberem o discurso, planearem o ambiente educativo e implementarem os meios para que a construção perceptiva se realize no sentido adequado.

No discurso educativo não há lugar para a dissonância. Os alunos devem ser apoiados e encorajados a manter ou desenvolver abordagens que permitam uma aprendizagem de maior qualidade, mas toda a estrutura educativa deve estar organizada e orientada para a aprendizagem centrada no aluno. Em suma, não se pode exigir compreensão e interrelação de conhecimentos, com uma perspectiva da aprendizagem centrada no professor ou com avaliações centradas na retenção factual.

Nesta perspectiva o processo educativo das profissões de saúde beneficiaria de uma maior distância do exercício profissional. A prática profissional poderá constituir a representação

clara do que é pretendido na formação, poderá ser facilitadora da reflexão e da aprendizagem significativa, mas pensar estruturas curriculares apenas na base do exercício profissional é, por concepção inibir a criatividade e o desenvolvimento pessoal e profissional dos alunos e conceber a mudança apenas no contexto e não no indivíduo.

O modelo de Biggs e as relações nele contidas têm sido equacionadas em múltiplos contextos, e em diversos países. Na fase actual, a maior parte desses estudos refere-se a descrições do tipo de abordagem adoptada, a estudos de validade, e a análises de correlação entre as variáveis que fazem parte do modelo.

Apesar de Biggs incluir na normas de interpretação dos valores do SPQ, diferenças consoante o tipo de curso (“sciences”, “arts” e “education”), ou consoante as instituições (Universidades e Cae’s), poucos estudos tem analisado o impacto dos elementos situacionais na modificação das abordagens adoptadas.

Biggs sublinha o papel do questionário enquanto instrumento de diagnóstico e trabalho educativo, mas as estratégias propostas baseiam-se na forma de lidar com o indivíduo e não na forma como o contexto pode modificar essa abordagem.

Em futuras investigações, as interações propostas no modelo de Biggs, deverão analisar as mudanças na forma como os alunos respondem às questões do SPQ, considerando outras variáveis, tais como, o modelo curricular, o conteúdo da avaliação ou o material didáctico, em estudos longitudinais que permitam atribuir razão a essas modificações.

O questionário de processo de estudo pode constituir um instrumento importante para aferir com regularidade a qualidade das aprendizagens, na assunção que a adoção de uma abordagem profunda traduz uma melhoria qualitativa no que é aprendido.

A interpretação dos resultados do questionário deve, no entanto ser cruzada com a informação de outros instrumentos, para que dessa análise resultem medidas positivas no plano educativo.

A perspectiva da aprendizagem aqui abordada concebe o processo educativo enquanto forma de desenvolvimento. O aluno constroi o conhecimento, de acordo com as suas características e conhecimento anterior, mas é o espaço educativo que atribui significado qualitativo à aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atkinson, L. W. (1988). Heads in the Clouds Feet on the Ground. Physiotherapy, 74 (11), 542- 547.
- Barr, J.S. (1977). Problem- Solving Curriculum Design for Physical Therapy Education. Physical Therapy, 57 (3), 262-270.
- Barrows, H.S., Tamblyn, R.M. (1980). Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education. New York: Springer.
- Beard, R., Hartley, J. (1984). Teaching and Learning in Higher Education (4ª ed.). London: Paul Chapman Publishing Ltd.
- Best, D. (1988). Physiotherapy Clinical Supervision: Effectiveness and the use of Models. The Australian Journal of Physiotherapy, 34 (4), 209-214.
- Biggs, J. (1969). Coding and Cognitive Behaviour. British Journal of Educational Psychology, 60 (3), 287- 305.
- Biggs, J. (1970a). Faculty Patterns in Study Behaviour. Australian Journal of Psychology, 22 (2), 161- 174.

- Biggs, J. (1970b). Personality Correlates of Certain Dimensions of Study Behaviour. Australian Journal of Psychology, 22 (3), 287- 297.
- Biggs, J. (1976). Educology: The Theory of Educational Practice. Contemporary Educational Psychology, 1, 274- 284.
- Biggs, J. (1978). Individual and Groups Differences in Study Process. British Journal of Educational Psychology, 48, 266- 279.
- Biggs, J. (1979). Individual Differences in Study Processes and the Quality of Learning Outcomes. Higher Education, 8, 381- 394.
- Biggs, J., Rihn, B. (1984). The Effects of Intervention on Deep and Surface Approaches to Learning. Kirby, J. (Ed.), Cognitive Strategies and Educational Performance. Academic Press.
- Biggs, J. (1985). The Role of Metalearning in Study Processes. British Journal of Educational Psychology, 55, 185-212.
- Biggs, J. (1987). Student Approaches to Learning and Studying. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. (1987b). Student Process Questionnaire Manual. Melbourne: Australian Council for Educational Research.

- Biggs, J. (1993). What do inventories of student's processes really measure? A theoretical review and clarification. British Journal of Educational Psychology, 63, 3-19.
- Biggs, J. (1996). Enhancing Teaching through Constructive Alignment. Higher Education, 32, 347-364.
- Borg, W. R. (1963). Educational Research: An Introduction. London: Longman.
- Boud, D. & Higgs, J. (1991). Self-directed learning as part of the mainstream of physiotherapy education. The Australian Journal of Physiotherapy, 37 (4), 245-251.
- Brown, G., Atkins, M., (1988). Effective Teaching in Higher Education. London: Routledge.
- Clarke, R. M. (1986). Student's Approach to Learning in an Innovative Medical School: a cross-sectional study. British Journal of Educational Psychology, 56, 309-321.
- Cohen, L., Manion, L. (1994). Research Methods in Education (4^aed). New York: Routledge.
- Colaço, G. M. (Ed.) (1993). Locus de Controlo em Estudantes de Fisioterapia. (Monografia Final do Curso de Post Graduação em Reabilitação). Lisboa: Instituto Superior de Psicologia Aplicada.
- Coles, C. (1985). Differences between Conventional and Problem- Based Curricula in their Student's Approaches to Studying. Medical education, 19, 308-309.

Christensen, C., Massey, D., Isaacs, P. (1991). Cognitive Strategies and Study Habits: An Analysis of the Measurement of Tertiary Student's Learning. British Journal of Educational Psychology, 61, 290-299.

Cross, V. (1993). Introducing Physiotherapy Students to the Idea of “Reflective Practice”. Medical Teacher, 15 (4), 293- 307.

Dahlgren, L. (1984). Outcomes of Learning. Marton, Hounsell & Entwistle (Ed.), Experience of Learning. Edinburgh: Scottish Academic Press.

Davis, J. & Sales, G. (1996). Dental and life science students: a comparison of approaches to study and course perceptions. Medical Education, 30, 453-458.

Dinham, S.& Stritter, F. (1986). Research on Professional Education. Wittrock, M. (Ed.), Handbook of Research on Teaching, (3^a ed.), McMillan Publishing Company.

Dyne, A., Taylor, P., Boulton-Lewis, G. (1994). Information Processing and Learning Context: an analysis from recent perspectives in cognitive psychology. British Journal of Educational Psychology, 64, 359- 372.

Emilia, O., Mulholland, H. (1991). Approaches to learning of students in an Indonesian medical school, Medical Education, 25, 462-470.

Entwistle, N., Hanley, M., Hounsell, D. (1979). Identifying Distinctive Approaches to Studying. Higher Education, 8, 365-380.

Entwistle, N., Ramsden, P. (1983). Understanding Student Learning. London: Croom Helm.

Entwistle, N. (1984). Contrasting Perspectives on Learning. Marton, Hounsell & Entwistle (Ed.), Experience of Learning. Edinburgh: Scottish Academic Press.

Entwistle, N., Marton, F. (1984). Changing Conceptions of Learning and Research. Marton, Hounsell & Entwistle (Ed.), Experience of Learning. Edinburgh: Scottish Academic Press.

Entwistle, N. (1986). O ensino e a qualidade da aprendizagem no ensino superior. Análise Psicológica, 1 (V), 141-153.

Entwistle, N., Waterston, S.(1988). Approaches to Studying and Levels of Processing in University Students. British Journal of Educational Psychology, 58, 258-265.

Entwistle, N., Marton, F. (1989). Introduction. The Psychology of Student Learning. European Journal of Psychology of Education, 4 (4), 449-452.

Entwistle, N. (1989a). Changing Conceptions of Learning and Teaching. Entwistle, N (Ed.), Handbook of Educational Ideas and Practices. London: Routledge.

Entwistle, N. (1989b). Teaching and the Quality of Learning in Higher Education. Entwistle, N (Ed.), Handbook of Educational Ideas and Practices. London: Routledge.

Entwistle, N., Tait, H. (1990). Approaches to Learning, Evaluations of Teaching, and Preferences for Contrasting Academic Environments. Higher Education, 19, 169-194.

Entwistle, N., Meyer, J. H., Tait, H. (1991). Students Failure: disintegrated patterns of study strategies and perceptions of the learning environment. Higher Education, 21, 249-261.

Gronlund, N., Linn, R.L. (1990). Measurement and Evaluation in Teaching. (6^a ed.). New York: McMillan Publishing Company.

Guerreiro, J. A. (Ed.) (1997). Curricular Evaluation in Physiotherapy: The Portuguese Reality. (Thesis Submitted for the Degree Master of Medical Education). Dundee: University of Dundee.

Harvey, R. (1994). Learning Styles and Approaches to Learning: Distinguishing between Concepts and Instruments. British Journal of Educational Psychology, 64, 373-388.

Hattie, J. Watkins, D. (1981). Australian and Phillipino Investigations of the Internal Structure of Biggs' New Study Process Questionnaire. British Journal of Educational Psychology, 51, 241-244.

Higgs, J. (1992a). Developing clinical reasoning competences. Physiotherapy, 78 (8), 575-581.

Higgs, J., Jones, M. (1995). Clinical Reasoning in the Health Professions. Oxford: Butterworth Heinemann.

Jensen, G., Shepard, K., Hack, L. (1990). The novice versus the experienced clinician : insights into the work of the physical therapist. Physical Therapy, 70 (5), 314-323.

Kelly, A. V. (1989). The Curriculum- Theory and Practice (3ª ed.). London: Paul Chapman Publishing Ltd.

Kember, D., Gow, L. (1991). Cultural Specificity of Approaches to Study. British Journal of Educational Psychology, 60, 356- 363.

Langenberghe, H. (1988). Evaluation of Student`s Approaches to Studying in a Problem Based Physical Therapy Curriculum. Physical Therapy, 68 (4), 522- 527.

Martensen, D.(1986). Student`s Approaches to Studying in Four Medical Schools. Medical Education, 20, 532-534.

Marton, F., Saljo, R. (1984). Approaches to Learning. Marton, Hounsell & Entwistle (Ed.), Experience of Learning. Edinburgh: Scottish Academic Press.

May, B., Newman J. (1980). Developing Competence in Problem- Solving- A Behavioural Model. Physical Therapy, 60 (9), 1140-1145.

May, B. (1977). An Integrated Problem- Solving Curriculum Design for Physical Therapy Education. Physical Therapy, 57 (7), 807- 813..

Mendenhall W. (1987)., Introduction to Probability and Statistics, (7ªEd). Boston: PWP Publishers.

Meyer, J H. F. & Dunne, T. T.(1991). Study Approaches of Nursing students: effects of an extended clinical context. Medical Education, 25, 497- 516.

Montecinos, P. & Pantoja, M. (1991). The Approach to Learning in a Traditional Medical School. Medical Teacher, 4 (13), 305- 310.

Neville, S. & Crossley, L. (1993). Clinical Education: Perceptions of a Clinical Tutor's Role. Physiotherapy, 79 (7), 459- 464.

Neville, S. & French, S. (1991). Clinical Education. Physiotherapy, 77 (5), 351- 354.

Newble, D. Clarke, (1986). The Approaches to Learning of Students in a Traditional and in an Innovative Problem- Based Medical School. Medical Education, 20, 267- 273.

Newble, D.,Gordon, (1985).The Learning Styles of Medical Students. Medical Education, 19, 3- 8.

Newble, D., Entwistle, N. (1986). Learning Styles and Approaches: Implications for Medical Education. Medical Education ,20,162- 175.

Norman, G.R. (1988). Problem-solving skills, solving problems, and problem-based learning. Medical Education, 22, 279-286.

Norman, G.R. (1990). Problem-Solving Skills and Problem-Based Learning. *Physiotherapy Theory and Practice*, 6, 53-54.

Nunley, R. (1987). Physical Therapists for the twenty - first century : Rationale and recomendations for educational change Proceedings of the 10 th International Congress of WPTC, Australia.

Olsen, S. L. (1983). Teaching Treatment Planning. *Physical Therapy*, 63 (4), 527-528.

O'Neill, M. J., Child, D. (1984). Biggs' SPQ: A British Study of its Internal Structure. *British Journal of Educational Psychology*, 54, 228- 234.

Onuoha, A.R. (1994). Effective Clinical Teaching Behaviours from the Perspective of Students, Supervisors and Teachers. *Physiotherapy*, 80 (4), 208-214.

Oppenheim, A. N. (1992). Questionnaire Design, Interviewing and Attitude Measurement. London: Pinter Publishers.

Payton, O. D. (1994). Research: The Validation of Clinical Practice (3ª ed.). Philadelphia: F. A. Davis.

Departamento de Recursos Humanos da Saúde, (1990). Planos de estudos dos cursos das Escolas Técnicas dos Serviços de Saúde de Lisboa e Escola de Reabilitação do Alcoitão Necessidades e Princípios. Lisboa: Autor.

Polgar, S., Thomas, S. (1995). Introduction to Research in the Health Sciences (3ª ed). Melbourne: Churchill Livingstone.

- Pratt, J. W. (1989). Towards a Philosophy of Physiotherapy. Physiotherapy, 75 (2), 114-120.
- Ramsden, P.(1992). Learning to Teach in Higher Education. London: Routledge.
- Rayner, S., Riding, R. (1997). Towards a Categorization of Cognitive Styles and Learning Styles. Educational Psychology, 17, (1-2), 5-27.
- Relvas, J., Vaz Serra, A., Robalo M., Saraiva C., Coelho I. (1984). Análise Factorial da Escala IPC de Levenson. Psiquiatria Clínica 5 (4), 197- 202.
- Relvas, J., Vaz Serra, A., Saraiva C., Coelho I. (1984). Resultados da Aplicação da Escala IPC de Levenson a estudantes Universitários. Psiquiatria Clínica 5 (3), 119- 124.
- Richardson, B. (1992). Professional Education and Professional Practice Today- Do they Match ?. Physiotherapy, 78 (1), 23- 26.
- Roberts, P. (1994). Theoretical Models of Physiotherapy. Physiotherapy, 80 (6), 361-365.
- Rosário, P.S. (Ed.) (1995). O Pensamento do Aluno: uma nova fonte de hipóteses para a pesquisa em educação (Tese de Dissertação de Mestrado em Administração e Planificação da Educação). Porto: Universidade Portucalense.

Sadler-Smith, E. (1997). “Learning Style”: frameworks and instruments. Educational Psychology, 1-2, 51-63.

Schon, D. (1983). Educating the Reflective Practitioner- towards a neww design for teaching and learning in the professions. San Francisco: Jossey Bass Publishers.

Shepard, K.F., Jensen, G.M. (1990). Physical therapist curricula for the 1990`s: educating the reflective practitioner. Physical Therapy, 70 (9), 566- 577.

Sim, J.(1990). The Concept of Health. Physiotherapy, 76 (7), 423- 428.

Stiernborg, M., Bandaranayake, R. C. (1996). Medical students Approaches to Studying. Medical Teacher, 18 (3), 229- 236.

Tait, H., Entwistle, N. (1996).Identifying Students at Risk Through Inneffective Study Strategies. Higher Education, 31, 97-116.

Titchen, A. (1987). Problem Based Learning: The Rationale for a New Approach to physiotherapy Continuing Education. Physiotherapy, 73, 324- 327.

Titchen, A., Coles, C. (1991). Comparative study of physiotherapy students` approaches to their study in subject- centred and problem- based curricula. Physiotherapy Theory and Practice, 7, 127-133.

Volet, S., Renshaw, P., Tietzel, K. (1994). A Short- Term longitudinal Investigation of Cross Cultural Differences in Study Approaches using Biggs` SPQ Questionnaire. British Journal of Educational Psychology, 64, 301- 318.

Walton, H. J., Matthews, M.B. (1989). Medical Education Research Booklet, nº23-
Essentials of problem- based learning. Dundee: Association for the Study of Medical
Education.

Wong, N., Lin, W., Watkins, D. (1996). Cross-cultural Validation of Models of
Approaches to Learning: an application of confirmatory factor analyses. Educational
Psychology, 16 (3), 317-327.

ANEXOS

Anexo A

Questionário de Processos de Estudo

Autor : J.B.Biggs

Tradução e adaptação : Pedro Sales Luis Rosário

QUESTIONÁRIO DE PROCESSOS DE ESTUDO

Q.P.E.

Nas páginas seguintes apresentamos uma série de perguntas sobre a sua atitude face ao estudo e à sua forma de estudar.

Não existe um modo correcto de estudar, uma vez que este depende do próprio estilo de aprendizagem e das características das matérias do curso que os alunos estudam. As questões que lhe são apresentadas, pretendem abranger aspectos importantes no modo de estudar, daí a necessidade de respostas sinceras às questões apresentadas.

Modo de responder:

Em cada questão são apresentadas cinco opções, das quais só pode escolher uma :

5. Quando entender que a afirmação se aplica ao seu caso, sempre ou quase sempre.
4. Se acha que as afirmações se aplicam ao seu caso frequentemente.
3. Se acha que as afirmações se aplicam ao seu caso “sim e não” (digamos metade das vezes).
2. Se acha que as afirmações se aplicam ao seu caso às vezes.
1. Se acha que as afirmações se aplicam ao seu caso nunca ou quase nunca.

A alternativa da resposta que mais se ajusta ao seu caso deve ser marcada com um (0) na folha de respostas.

Procure responder a todas as questões.

Autor : J. B. Biggs

Tradução e adaptação : Pedro Sales Luis Rosário.

Porto, Maio de 1995.

QUESTÕES

1. Escolhi este curso pensando mais nas saídas profissionais do que na minha satisfação pessoal.
2. Estudar proporciona-me uma satisfação pessoal.
3. O meu objectivo é obter as notas mais elevadas para assim poder ter acesso aos melhores empregos.
4. Acho que completar apontamentos é uma perda de tempo, pelo que só estudo seriamente os apontamentos tirados na aula
5. Quando estudo, penso nas aplicações da matéria à vida real.
6. Faço resumos das leituras sugeridas na bibliografia do professor e incluo-as nos meus apontamentos.
7. Fico desanimado quando tiro más notas e preocupo-me com a forma de as melhorar.
8. Apesar de saber que a ciência evolui, sinto-me obrigado a descobrir aquilo que me parece ser a verdade em cada momento.
9. Desejo intensamente sobressair nos meus estudos.
10. Aprendo algumas matérias maquinalmente, repetindo-as uma vez e outra, até as saber de memória.
11. Ao ler uma informação nova, relaciono-a automaticamente com o que já sei, e vejo-a sob uma nova perspectiva.
12. Estudo de uma forma sistemática ao longo do ano lectivo, e revejo os apontamentos com regularidade.
13. Creio que os estudos superiores são imprescindíveis para conseguir um trabalho estável e bem remunerado.
14. Considero que todos os temas que tenho de estudar são interessantes desde que aprofunde o seu estudo.
15. Considero-me uma pessoa com ambição pessoal, que quer alcançar o máximo em tudo aquilo que faz.
16. Gosto das cadeiras com muitos detalhes (nomes, datas, fórmulas...).
17. Quando estudo alguma matéria, tenho que a trabalhar bastante até poder formar uma opinião pessoal, sem o qual não me sinto satisfeito.

18. Tento fazer todos os trabalhos que me marcam o mais depressa possível.
19. Apesar de ter estudado muito para um exame, preocupa-me a ideia que possa correr mal.
20. Para mim, estudar algumas matérias do curso é tão atractivo como ler um bom romance ou ver um bom filme.
21. Se fosse o caso, sacrificaria a minha popularidade entre os meus companheiros, pelo êxito dos meus estudos.
22. Limito-me a estudar aquilo que se diz nas aulas, creio que é desnecessário fazer coisas extra..
23. Tento relacionar o que aprendi numa cadeira com o que aprendi nas outras.
24. Depois de uma aula ou de uma leitura, releio os apontamentos para me assegurar que estão claros e que os entendo.
25. Não emprego muito tempo a estudar aquilo que entendo que não deve sair no exame.
26. Quanto mais trabalho um tema, mais me sinto absorvido por ele.
27. Ao escolher um curso ou uma especialidade, penso primeiramente nas notas que posso obter.
28. Aprendo melhor com os professores que escolhem os apontamentos cuidadosamente e escrevem os tópicos principais no quadro.
29. A maioria dos temas novos são interessantes e costumo dedicar-lhes tempo extra, tentando saber mais sobre eles.
30. Faço perguntas a mim próprio sobre temas importantes até os conseguir dominar perfeitamente.
31. Apesar de me desagradar a ideia de passar vários anos a estudar para tirar um curso, acho que o resultado final merece a pena.
32. Acho que o meu objectivo na vida é descobrir a minha própria razão de ser e actuar estritamente de acordo com esses princípios.
33. Obter boas notas é para mim um jogo competitivo, e jogo para ganhar.
34. Acho que é melhor aceitar as ideias e as afirmações dos meus professores e questioná-las só em circunstâncias especiais.
35. Empleo muito do meu tempo livre aprofundando temas interessantes que se tenham abordado na aula.
36. Tento ler toda a bibliografia complementar que o professor assinala para cada tema.
37. Penso que a Universidade nos oferece a oportunidade de obter um trabalho melhor.

38. Os estudos que realizo influenciam decisivamente a minha maneira de ver a vida.

39. Acho que a sociedade é basicamente competitiva e isto reflecte-se também no sistema educativo.

40. Creio que os professores sabem bastante mais do que eu. Por isso considero que o que dizem é importante e nas conversas não valorizo apenas a minha própria opinião.

41. Tento relacionar o novo material que estou a trabalhar com o que já sei sobre esse tema.

42. Tenho os meus apontamentos estruturados e bem organizados

VERIQUE S.F.F. SE RESPONDEU A
TODAS AS QUESTÕES

MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

QUESTIONÁRIO DE PROCESSOS DE ESTUDO Q.P.E.

FOLHA DE RESPOSTAS

SEXO M _____ F _____ IDADE _____

ANO DE CURSO _____

NÍVEL DE ESCOLARIDADE DO PAI:

Ensino básico	_____	1
Ensino secundário	_____	2
Ensino complementar (12º Ano)	_____	3
Ensino superior	_____	4

Nas questões que se seguem, marque a opção que se aplica ao seu caso, tendo em conta os seguintes critérios :

5. (quase) sempre.
4. frequentemente.
3. “sim e não” (digamos metade das vezes).
2. algumas vezes.
1. nunca.

1.	5 4 3 2 1	2.	5 4 3 2 1	3.	5 4 3 2 1
4.	5 4 3 2 1	5.	5 4 3 2 1	6.	5 4 3 2 1
7.	5 4 3 2 1	8.	5 4 3 2 1	9.	5 4 3 2 1
10.	5 4 3 2 1	11.	5 4 3 2 1	12.	5 4 3 2 1
13.	5 4 3 2 1	14.	5 4 3 2 1	15.	5 4 3 2 1
16.	5 4 3 2 1	17.	5 4 3 2 1	18.	5 4 3 2 1
19.	5 4 3 2 1	20.	5 4 3 2 1	21.	5 4 3 2 1
22.	5 4 3 2 1	23.	5 4 3 2 1	24.	5 4 3 2 1
25.	5 4 3 2 1	26.	5 4 3 2 1	27.	5 4 3 2 1
28.	5 4 3 2 1	29.	5 4 3 2 1	30.	5 4 3 2 1
31.	5 4 3 2 1	32.	5 4 3 2 1	33.	5 4 3 2 1
34.	5 4 3 2 1	35.	5 4 3 2 1	36.	5 4 3 2 1
37.	5 4 3 2 1	38.	5 4 3 2 1	39.	5 4 3 2 1
40.	5 4 3 2 1	41.	5 4 3 2 1	42.	5 4 3 2 1

SM _____ SS _____ DM _____ DS _____ AM _____ AS _____

AS _____ DA _____ AA _____

PERFIL _____ / _____ / _____

MUITO OBRIGADO PELA SUA PARTICIPAÇÃO

Anexo B

Perfis Prototípicos Descritos por Biggs, (1987)

Perfis Descritos por Biggs, (1987)

1. Profundo (00;++;00 ou --;++;--):

Os alunos predominantemente profundos (00 ++ 00) obtêm habitualmente um bom rendimento académico, sendo na maioria das vezes superior ao aluno profundo (--;++;--). Este último age de acordo com os seus próprios objectivos, que por vezes podem não coincidir com os que são estabelecidos pela instituição escolar.

Geralmente os alunos de perfil profundo desejam seguir os seus próprios interesses académicos, relacionando-os com a sua experiência prévia, construir os seus exemplos, seguir as suas iniciativas. Do ponto de vista instrutivo, estes alunos não beneficiam de modelos de ensino directivos, que os “empurram” para abordagens superficiais. Os docentes deveria promover nestes alunos a integração de uma componente de abordagem estratégica.

2. Alto Rendimento (00;00;++ ou --;--;++):

Também nesta situação estamos perante alunos predominantemente estratégicos (00;00;++) ou exclusivamente estratégicos (--;--;++). Ambos os grupos estão fundamentalmente interessados em obter classificações elevadas, são ambiciosos e planificam o ano escolar de forma intencional e cuidadosa, possuem um alto auto- conceito académico e costumam obter um bom rendimento nos exames formais.

Contrariamente aos grupos profundos, necessitam de um ambiente de aprendizagem altamente estruturado, que estimule a competição e os exames do tipo tradicional. Estes alunos podem beneficiar de orientação em casos extremos, nos quais apresentem dificuldades na sua busca incansável, da obtenção das melhores classificações. Nesta situação seria

benéfico a incorporação de alguns elementos do tipo profundo na sua orientação para a aprendizagem.

3. Superficial (++;00;00 ou ++;--;--):

Os alunos cujo perfil é predominantemente (++;00;00) ou exclusivamente superficial (++;--;--) tendem a manifestar um baixo auto-conceito académico, estão insatisfeitos com o seu rendimento e em comparação com os colegas, esperam vir a ter um rendimento mais baixo. Contudo, estes alunos, movem-se com facilidade nos contextos de aprendizagem nos quais se fomenta a aprendizagem mecânica ou memorística.

Estes alunos são beneficiados em ambientes de aprendizagem muito estruturados, com objectivos e tarefas claramente explicitadas e definidas, nos quais se evita a competitividade, e onde a avaliação está confinada a teste de domínio das regras aprendidas. Estes alunos deverão aumentar o seu nível de motivação do seu rendimento e posteriormente o treino de componentes de estratégias de alto rendimento.

4. Profundo- Alto Rendimento (00;++;++ ou --;++;++):

Os alunos que apresentam este perfil caracterizam-se pela busca de significado e relevância pessoal do conteúdo da aprendizagem, utilizando uma estratégia orientada para o programa de estudos e organizada de forma a proporcionar a obtenção de elevadas classificações. Este resultado da aprendizagem associa-se, normalmente, a um alto rendimento.

5. Superficial- Alto Rendimento (++;00;+- ou ++;--;+-):

Estes perfis correspondem a um tipo de alunos que desejam o sucesso, mas que adoptam uma estratégia superficial para o conseguir, o que faz com que na maioria das situações não o consigam. O contexto mais indicado para a aprendizagem destes indivíduos seria o que estimulasse a adopção de estratégias de alto rendimento, melhorasse a organização e distribuição do tempo e simultaneamente evitasse a aprendizagem mecânica. O tipo de orientação indicada para este grupo de alunos seria a aplicação das tradicionais técnicas de estudo.

6. Baixa Estratégia (00;00;-0 ou +-;--;--):

Este perfil enquadra os alunos definidos por baixo motivo de rendimento, que serão aqueles que, com maior frequência, chegam aos serviços de aconselhamento. Costuma ser alunos muito defensivos quando ao seu nível de competência é avaliado, especialmente em situações competitivas. O seu maior receio é a perda de prestígio após o fracasso. Estes alunos beneficiam de um contexto de aprendizagem no qual se evitem as provas normativas. A avaliação deve basear-se em testes de referência- critério. Será também apropriado melhorar o seu auto- conceito, estimulando a atribuição do êxito às suas capacidades e encarando o fracasso como uma falta de esforço.

Anexo C

Escala IPC de Levenson

INSTRUÇÕES

Estão aqui algumas questões relativas à maneira como reage, sente e actua. Responda depressa e não fique a pensar muito sobre a mesma questão: desejamos a sua primeira impressão e não o resultado de um longo juízo sobre o assunto. No total as respostas a dar não deve demorar mais do que alguns minutos. Certifique-se no final que não deixou qualquer questão por responder. Responda por isso depressa e a todas as perguntas. Não existem respostas certas ou erradas, pois esta não é uma escala de inteligência ou de aptidões, mas apenas uma medida da maneira como reage.

À frente de cada questão estão colocados seis pontos. Coloque um círculo à volta do número que corresponder à sua maneira de ser de acordo com a seguinte distribuição:

- 1- Discordo de maneira **muito acentuada**.
- 2- Discordo de maneira **acentuada**.
- 3- Discordo.
- 4- Concordo.
- 5- Concordo de maneira **acentuada**.
- 6- Concordo de maneira **muito acentuada**.

- | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| 1- Se consigo ou não vir a ser um chefe (líder) depende principalmente das minhas aptidões. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2- Em grande parte a minha vida é controlada por factores accidentais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3- Tenho a sensação que o que acontece na minha vida é em grande parte determinado por outras pessoas poderosas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4. Se eu tenho ou não um acidente de automóvel depende principalmente de eu ser ou não um bom condutor. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5. Quando faço planos, tenho quase a certeza de conseguir pô- los em prática. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 6. Muitas vezes não há possibilidade de proteger o meu interesse pessoal de acontecimentos azarentos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7. Quando consigo o que quero é habitualmente porque tenho sorte. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8. Embora possa ter boas aptidões, não me será dada responsabilidade de chefia sem apelar para aqueles que estão em posição de poder. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 9. A quantidade de amigos que tenho depende da forma como consigo ser simpático. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 10. Tenho verificado com frequência que o que está para acontecer na realidade acontece. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 11. A minha vida é controlada especialmente por outras pessoas poderosas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 12. Se tenho ou não um acidente de automóvel é fundamentalmente uma questão de sorte. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 13. Gente como eu têm poucas possibilidades de proteger os seus interesses pessoais quando entram em conflito com os de pessoas de grupos de pressão fortes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 14. Nem sempre é sensato eu fazer planos com demasiada antecedência porque muitas coisas acabam por ser uma questão de boa ou má sorte. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

- | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| 15. Para obter o que quero é preciso agradecer aos que estão acima de mim. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 16. Se consigo ou não vir a ser um chefe (líder) depende bastante da sorte de estar no sítio certo na altura certa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 17. Se pessoas importantes decidissem que não gostavam de mim provavelmente eu não conseguiria arranjar muitos amigos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 18. Posso perfeitamente determinar o que acontecerá na minha vida. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 19. Usualmente sou capaz de proteger os meus interesses pessoais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 20. Se tenho ou não um acidente de automóvel depende principalmente do outro condutor. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 21. Quando consigo o que quero, é porque usualmente trabalhei bastante para o obter. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 22. Em ordem a levar os meus planos por diante, asseguro-me de que estão de acordo com os desejos das pessoas que têm poder sobre mim. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 23. A minha vida é determinada pelas minhas próprias acções. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 24. É principalmente uma questão de sorte se eu tenho ou não poucos ou muitos amigos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Anexo D

Plano de Estudos e Objectivos Gerais do Curso de Fisioterapia

(Portaria 185/94)

1º ANO

Anatomo-Fisiologia
Ciências do Desenvolvimento e Comportamento Humanos 1
Estudo do Movimento Humano
Introdução à Profissão
Métodos de Pesquisa e Tratamento de Dados
Técnicas de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia 1
Ciências da Saúde
Patologia Geral

2º ANO

Modelos e Metodologias de Intervenção em Fisioterapia 1
Patologias Médicas
Técnicas de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia 2
Meios Auxiliares de Compensação
Ciências do Desenvolvimento e Comportamentos Humanos 2
Ensino Clínico

3º ANO

Comunicação e Ensino
Modelos e Metodologias de Intervenção em Fisioterapia 2
Técnicas de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia 3
Temas Aprofundados
Estágio de Aprendizagem

Objectivos Gerais do Curso

- 1 - Colaborar na identificação e resolução de problemas da comunidade relativos à deficiência, à incapacidade e à inadaptação, contribuindo para a promoção da saúde e bem estar da população.
- 2 - Identificar e avaliar as áreas de disfunções presentes, tendo em conta a situação orgânica, psicológica e o enquadramento sócio - económico - cultural.
- 3 - Planear e executar programas de intervenção, utilizando, entre outros meios, o exercício físico, técnicas específicas de reeducação de postura e do movimento, terapias manipulativas, electroterapia e hidroterapia.
- 4 - Avaliar a eficácia da sua intervenção e adaptá-la, face aos resultados obtidos.
- 5 - Avaliar de forma crítica o papel da sua intervenção dentro de um plano geral de cuidados para o cliente, bem como conhecer a natureza de outras intervenções paralelas à sua e da interacção entre elas.
- 6 - Desenvolver acções de sensibilização, de esclarecimento e/ou de aconselhamento junto a clientes e seus familiares e de outros técnicos de saúde ou de educação, em particular, e da comunidade em geral.
- 7 - Colaborar na formação de pessoal de saúde.
- 8 - Avaliar o exercício profissional e participar no seu desenvolvimento.
- 9 - Colaborar na gestão dos serviços em que venha se integrado.
- 10 - Desenvolver ou participar em estudos e/ou programas de investigação.

Anexo E

Base de dados (Resultados obtidos através da aplicação dos instrumentos)

Número Atribuído	Sexo	Idade	N.Ens.Pai	Internal	Powerful others	Chance
100	2	19	1	29	19	22
108	2	19	4	27	25	24
109	2	19	4	24	14	24
111	2	20	3	31	23	23
120	2	21	3	32	24	19
122	2	19	2	24	28	25
124	2	20	1	28	26	28
125	2	22	3	30	14	20
126	2	20	1	30	20	22
127	2	17	1	27	18	23
130	2	18	3	30	13	19
132	1	28	1	41	15	21
133	2	18	4	30	21	23
134	2	18	4	30	24	24
135	2	19	3	29	19	25
136	2	17	4	35	25	23
137	2	18	4	26	21	19
138	1	18	4	28	18	22
139	2	18	4	33	24	20
140	2	18	4	27	30	31
142	2	20	4	24	23	26
143	1	26	4	34	25	28
147	2	23	4	35	30	22
148	2	19	4	34	13	15
151	2	19	3	32	17	24
152	2	19	1	24	24	30
153	2	19	4	29	25	22
155	2	18	1	33	24	27
163	2	20	1	32	27	28
166	1	19	1	34	24	24
168	2	19	1	32	21	26
175	2	18	2	31	31	26
176	2	18	3	32	27	29
177	2	25	3	30	23	24
179	2	19	2	39	22	29
182	2	22	4	26	15	17
183	2	18	4	29	24	27
185	2	18	3	34	25	31
186	2	18	2	32	27	27
187	2	18	2	36	16	25
189	2	19	4	32	13	24
190	2	21	1	28	29	28
196	1	18	4	34	29	30

Número Atribuído	Sexo	Idade	N.Ens.Pai	Internal	Powerful others	Chance
300	2	19	1	29	17	16
304	2	21	1	30	25	24
306	1	20	1	37	17	20
308	2	24	3	29	24	29
315	2	22	4	29	20	22
318	2	27	2	32	23	25
321	2	20	1	35	20	24
323	2	20	4	39	18	20
327	1	25	4	32	29	32
334	1	20	4	32	24	21
336	1	20	4	32	25	21
337	2	20	2	30	21	29
341	2	21	2	27	22	25
343	2	20	1	30	27	22
346	2	20	3	26	20	22
347	1	20	3	40	22	22
350	2	21	4	30	23	28
353	2	23	2	31	17	28
359	1	21	4	37	28	23
360	2	19	2	35	15	22
362	2	22	4	40	19	22
363	1	31	4	31	22	20
364	2	20	2	28	24	30
366	1	23	1	35	36	28
368	2	21	1	29	21	23
376	2	22	2	33	20	22
378	1	20	2	31	27	25
379	2	20	2	35	20	17
382	1	19	2	31	31	31
387	1	20	1	30	29	26
388	2	21	1	27	26	32
390	2	21	3	29	26	32
391	2	22	1	30	29	25
392	2	20	2	28	15	20
394	1	19	1	42	14	16
397	2	21	1	29	24	21
398	2	20	3	31	22	21
399	2	21	1	32	18	24

Legenda.

Dados referentes à caracterização da amostra segundo as variáveis Presságio (recolhidos em Novembro 1996).

Nº Atribuído- 100 a 196- 1º Ano; 304 a 399- 3º Ano.

Sexo- 1 Sexo Masculino (a vermelho); 2 Sexo Feminino.

Nível de escolaridade do Pai- 1 Nível Básico; 2 Nível Secundário; 3 Nível Médio; 4 Nível Superior.

IPC- Resultados da escala IPC de acordo com as três subescalas, Internal, External Powerful e External Chance.

A vermelho- sexo masculino.

Caracterização da amostra relativamente às escalas e subescalas do QPE à data de Novembro de 1996 e média das notas obtidas no final do 1º Semestre

Número Atribuído	MS	ES	Ab.Sup.	MP	EP	Ab.Prof.	MAR	EAR	Ab.ARend	Nota
100	27	19	46	28	28	56	25	27	52	14,1
108	23	17	40	23	24	47	24	21	45	15,7
109	30	18	48	24	19	43	21	13	34	10,3
111	29	20	49	29	21	50	29	24	53	10,5
120	22	21	43	27	21	48	25	23	48	11,2
122	27	16	43	21	21	42	27	22	49	11,9
124	25	17	42	26	22	48	23	22	45	14,4
125	23	15	38	33	27	60	15	25	40	16,6
126	25	20	45	27	23	50	22	22	44	12,8
127	23	17	40	23	20	43	20	16	36	14,5
130	30	20	50	27	28	55	25	32	57	12,2
132	30	20	50	29	27	56	25	21	46	13,4
133	26	16	42	23	21	44	22	26	48	13,9
134	28	20	48	31	29	60	26	29	55	14,3
135	29	15	44	25	19	44	22	19	41	10,6
136	29	21	50	30	28	58	23	24	47	13,3
137	28	20	48	22	16	38	19	20	39	12,2
138	29	16	45	25	27	52	25	25	50	10,7
139	28	19	47	26	26	52	25	26	51	13,3
140	24	22	46	26	24	50	26	23	49	12,6
142	21	21	42	22	18	40	18	15	33	15
143	29	19	48	28	24	52	16	18	34	15,8
147	28	21	49	31	30	61	31	30	61	13,8
148	26	16	42	26	18	44	19	21	40	12,6
151	26	20	46	28	27	55	29	32	61	12,1
152	26	21	47	27	25	52	18	24	42	11,7
153	27	16	43	26	25	51	26	23	49	14,8
155	26	20	46	23	22	45	19	26	45	14,1
163	27	25	52	27	26	53	28	26	54	12,6
166	23	22	45	23	23	46	19	16	35	12,8
168	29	23	52	26	23	49	23	22	45	11,5
175	31	21	52	28	23	51	32	30	62	14,9
176	25	18	43	27	23	50	20	24	44	14,9
177	26	20	46	23	21	44	23	21	44	16,6
179	29	15	44	27	19	46	27	19	46	12,7
182	30	17	47	30	29	59	28	28	56	17,1
183	27	18	45	25	24	49	25	29	54	12,8
185	28	21	49	24	23	47	29	24	53	13,3
186	27	13	40	27	28	55	27	21	48	15,4
187	31	18	49	26	18	44	27	21	48	12,6
189	26	22	48	28	24	52	24	23	47	15,1
190	27	19	46	28	30	58	28	26	54	10,2
196	33	22	55	28	24	52	25	17	42	11,1

Número Atribuído	MS	ES	Ab.Sup.	MP	EP	Ab.Prof.	MAR	EAR	Ab.Arend	Nota
300	26	20	46	21	24	45	24	18	42	16,5
304	22	21	43	27	21	48	27	21	48	15,8
306	17	12	29	25	27	52	23	18	41	16,5
308	28	21	49	29	27	56	26	27	53	17,5
315	26	24	50	25	28	53	23	25	48	17
318	23	12	35	27	26	53	22	21	43	16,4
321	30	16	46	28	27	55	26	27	53	17,8
323	22	18	40	25	25	50	20	20	40	15,9
327	25	21	46	25	26	51	24	25	49	16,7
334	24	17	41	23	22	55	23	14	37	16,6
336	28	19	47	26	25	51	23	16	39	17,5
337	19	19	38	25	30	55	25	26	51	16,3
341	21	17	38	19	18	37	11	7	18	16,5
343	26	19	45	20	22	42	24	20	44	15,7
346	29	19	48	22	20	42	15	19	34	17
347	27	22	49	22	25	47	17	20	37	16,3
350	27	17	44	26	21	47	21	18	39	16
353	28	17	45	27	24	51	26	24	50	16,3
359	25	15	40	30	29	59	23	17	40	17,7
360	18	18	36	26	28	54	19	21	40	17,5
362	27	18	45	29	30	59	27	22	49	16,7
363	23	19	42	21	19	40	16	17	33	17,3
364	22	17	39	22	23	45	18	12	30	17,2
366	29	17	46	30	28	58	27	20	47	17
368	22	17	39	16	20	36	13	17	30	14,5
376	29	22	51	24	22	46	16	15	31	16,4
378	26	22	48	29	28	57	25	17	42	16,3
379	29	23	52	29	25	54	22	12	34	15,3
382	20	15	35	24	28	52	27	15	42	18,6
387	25	19	44	22	20	42	17	12	29	17,5
388	20	18	38	25	27	52	21	22	43	16
390	26	18	44	30	25	55	22	24	46	17
391	25	20	45	24	23	47	17	19	36	16
392	23	19	42	23	27	50	23	18	41	16,5
394	19	17	36	30	30	60	27	17	44	18,5
397	22	18	40	24	24	48	21	22	43	16,3
398	24	21	45	20	21	41	20	16	36	15,6
399	30	17	47	26	25	51	18	20	38	17,5

Legenda

MS- Motivação Superficial; ES- Estratégia Superficial; Ab. Sup- Abordagem Superficial.
 MP- Motivação Profunda; EP- Estratégia Profunda; Ab. Prof.- Abordagem Profunda.
 MAR- Motivação de Alto Rendimento; EAR- Estratégia de Alto Rendimento; Ab. Arend.-
 Abordagem de Alto Rendimento.

Nota- Média das notas obtidas nas avaliações do 1º Semestre.

A vermelho- sexo masculino.

Caracterização da amostra relativamente às escalas e subescalas do QPE à data de Maio de 1997

Número Atribuído	MS	ES	Ab. Sup	MP	EP	Ab.Prof	MAR	EAR	Ab.ARend
100	28	17	45	27	27	54	26	26	52
108	25	21	46	18	17	35	20	22	42
109	28	19	47	19	8	27	21	9	30
111	27	19	46	21	20	41	20	18	38
120	26	18	44	32	22	54	26	20	46
122	29	18	47	23	21	44	19	19	38
124	28	19	47	30	27	57	22	19	41
125	22	15	37	31	28	59	15	22	37
126	26	22	48	26	25	51	20	23	43
127	22	20	42	22	23	45	17	13	30
130	28	24	52	24	26	50	19	27	46
132	29	20	49	32	29	61	31	25	56
133	23	16	39	18	15	33	21	20	41
134	25	20	45	29	25	54	28	23	51
135	25	19	44	22	23	45	15	19	34
136	27	21	48	29	24	53	26	20	46
137	24	20	44	22	20	42	13	19	32
138	23	22	45	25	24	49	25	24	49
139	29	20	49	26	28	54	24	21	45
140	29	14	43	16	14	30	9	14	23
142	26	24	50	22	21	43	16	16	32
143	27	24	51	30	27	57	23	22	45
147	28	23	51	31	29	60	29	26	55
148	28	21	49	32	30	62	30	18	48
151	24	23	47	25	24	49	23	27	50
152	27	19	46	24	24	48	20	23	43
153	32	23	55	27	24	51	27	23	50
155	28	23	51	26	26	52	21	27	48
163	30	22	52	27	25	52	26	24	50
166	21	22	43	27	25	52	16	15	31
168	30	23	53	29	25	54	25	24	49
175	29	23	52	29	24	53	30	26	56
176	28	21	49	26	25	51	21	25	46
177	25	18	43	26	21	47	16	20	36
179	31	21	52	23	15	38	23	16	39
182	28	16	44	28	25	53	25	22	47
183	27	21	48	24	24	48	24	23	47
185	27	21	48	30	26	56	22	21	43
186	27	22	49	30	29	59	30	19	49
187	30	20	50	25	21	46	25	18	43
189	28	20	48	23	23	46	22	22	44
190	32	20	52	26	24	50	22	22	44
196	28	20	48	22	24	46	19	17	36

Número Atribuído	MS	ES	ABSUP	MP	EP	ABPROF	MAR	EAR	ABAREN
300	26	23	49	25	23	48	28	14	42
304	26	22	48	28	24	52	23	24	47
306	14	10	24	25	31	56	21	22	43
308	28	19	47	26	26	52	19	21	40
315	25	14	39	28	27	55	21	24	45
318	20	17	37	29	26	55	21	25	46
321	28	18	46	29	24	53	29	31	60
323	25	17	42	25	26	51	16	20	36
327	26	17	43	22	27	49	22	22	44
334	25	22	47	23	25	48	19	14	33
336	26	18	44	26	25	51	23	10	33
337	24	18	42	32	27	59	25	28	53
341	28	17	45	21	24	45	13	9	22
343	26	17	43	20	23	43	22	18	40
346	26	17	43	24	22	46	17	17	34
347	26	21	47	24	25	49	21	18	39
350	28	20	48	24	21	45	22	20	42
353	29	19	48	28	30	58	28	27	55
359	23	19	42	32	28	60	24	21	45
360	22	13	35	22	22	44	19	18	37
362	26	21	47	30	31	61	30	22	52
363	25	19	44	25	24	49	15	19	34
364	31	20	51	20	20	40	16	11	27
366	23	24	47	18	27	45	23	26	49
368	25	17	42	22	21	43	18	19	37
376	29	25	54	28	22	50	16	18	34
378	27	18	45	27	25	52	25	17	42
379	27	18	45	29	23	52	25	17	42
382	19	20	39	25	28	53	25	20	45
387	25	19	44	20	21	41	19	16	35
388	22	18	40	23	26	49	23	21	44
390	27	22	49	29	27	56	24	26	50
391	25	20	45	29	27	56	24	23	47
392	22	18	40	23	26	49	21	21	42
394	19	12	31	28	27	55	25	19	44
397	23	19	42	28	26	54	21	24	45
398	19	22	41	21	23	44	17	19	36
399	26	16	42	28	24	52	22	25	47

Legenda

MS- Motivação Superficial; ES- Estratégia Superficial; Ab. Sup- Abordagem Superficial.
 MP- Motivação Profunda; EP- Estratégia Profunda; Ab. Prof.- Abordagem Profunda.
 MAR- Motivação de Alto Rendimento; EAR- Estratégia de Alto Rendimento; Ab. Arend.-
 Abordagem de Alto Rendimento.

Nota- Média das notas obtidas nas avaliações do 1º Semestre.

A vermelho- sexo masculino.

Anexo G

Estatística Descritiva

Variáveis Presságio

	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std.Dev.
Idade	81	20,30864	17,00000	31,00000	2,462935
Internalidade	81	31,23457	24,00000	42,00000	3,899588
Ext.Powerful	81	22,40741	13,00000	36,00000	4,951711
Ext. Chance	81	24,14815	15,00000	32,00000	4,006592

Descriptive Statistics (h0.sta)

Escalas e Subescalas QPE (Novembro 1996)

	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std.Dev.
Mot. Superficial	81	25,86420	17,00000	33,00000	3,311922
Est. Superficial	81	18,74074	12,00000	25,00000	2,587362
AB Superficial	81	44,60494	29,00000	55,00000	4,662829
Mot. Profunda	81	25,66667	16,00000	33,00000	3,122499
Est. Profunda	81	24,17284	16,00000	30,00000	3,488517
AB Profunda	81	49,96296	36,00000	61,00000	5,914906
MARendimento	81	22,82716	11,00000	32,00000	4,233173
EARendimento	81	21,19753	7,00000	32,00000	4,884720
AARendimento	81	44,02469	18,00000	62,00000	8,042038

Anexo H

Teste da Hipótese 1

Correlations (h0.sta)
 Marked correlations are significant at $p < ,05000$
 N=81 (Casewise deletion of missing data)

	MOTSUP	EST SUP	MOT PROF	EST PROF	MAR	EAR
MOTSUP		,24	,32	-,05	,30	,29
ESTSUP			,03	-,01	,06	,13
MOTPROF				,60	,51	,47
ESTPROF					,44	,43
MAR						,55
EAR						

Anexo I

Teste da Hipótese 2

T-test for Independent Samples (1□-3nov.sta)
 Note: Variables were treated as independent samples

	Mean Group 1	Mean Group 2	t-value	df	p	Valid N Group 1	Valid N Group 2	Std.Dev Group 1	Std.Dev Group 2	F-ratio variances	p variances
MS1 vs. MS3	27,04651	24,52632	3,675193	79	,000431	43	38	2,627270	3,523948	1,799076	,066476
ES1 vs. ES3	19,00000	18,44737	,958833	79	,340568	43	38	2,554175	2,627272	1,058057	,855024
MP1 vs. MP3	26,34884	24,89474	2,137744	79	,035629	43	38	2,680474	3,431094	1,638483	,122163
EP1 vs. EP3	23,67442	24,73684	-1,37546	79	,172877	43	38	3,616898	3,293599	1,205955	,565100
MAR1 vs. MAR3	23,95349	21,55263	2,640710	79	,009967	43	38	3,981825	4,195863	1,110397	,738853
EAR1 vs. EAR3	23,16279	18,97368	4,241080	79	,000060	43	38	4,423585	4,450854	1,012367	,964060
ABSUP1 vs. ABSUP3	46,04651	42,97368	3,116924	79	,002548	43	38	3,715819	5,117468	1,896711	,045694
ABPROF1 vs. ABPROF3	50,02326	49,89474	,096983	79	,922985	43	38	5,738294	6,185377	1,161895	,634869
ABAR1 vs. ABAR3	47,11628	40,52632	4,012844	79	,000135	43	38	7,300389	7,460660	1,044390	,886955

Anexo J

Teste da Hipótese 3

. 1º ANO

T-test for Dependent Samples (1□-1□.sta)
Marked differences are significant at $p < ,05000$

	Mean	Std.Dv.	N	Diff	Std.Dv Diff.	t	df	p
MOTSUP1	27,04651	2,627270						
MOTSUP2	27,06977	2,576407	43	-,023256	2,781644	-,054823	42	,956539
	Mean	Std.Dv.	N	Diff	Std.Dv Diff.	t	df	p
ESTSUP1	19,00000	2,554175						
ESTSUP2	20,32558	2,407537	43	-1,32558	3,122277	-2,78400	42	,008016
	Mean	Std.Dv.	N	Diff	Std.Dv Diff.	t	df	p
ABSUP1	46,04651	3,715819						
ABSUP2	47,39535	3,774220	43	-1,34884	4,017128	-2,20180	42	,033225
	Mean	Std.Dv.	N	Diff	Std.Dv Diff.	t	df	p
MOTPROF1	26,34884	2,680474						
MOTPROF2	25,67442	4,039807	43	,674419	3,583832	1,234003	42	,224063
	Mean	Std.Dv.	N	Diff	Std.Dv Diff.	t	df	p
ESTPROF1	23,67442	3,616898						
ESTPROF2	23,41860	4,409041	43	,255814	4,146674	,404537	42	,687871
	Mean	Std.Dv.	N	Diff	Std.Dv Diff.	t	df	p
ABPROF1	50,02326	5,738294						
ABPROF2	49,09302	7,990512	43	,930233	7,089212	,860454	42	,394424
	Mean	Std.Dv.	N	Diff	Std.Dv Diff.	t	df	p
MAR1	23,95349	3,981825						
MAR2	22,13953	4,930862	43	1,813953	4,767228	2,495137	42	,016607
	Mean	Std.Dv.	N	Diff	Std.Dv Diff.	t	df	p
EAR1	23,16279	4,423585						
EAR2	20,90698	4,016715	43	2,255814	2,820782	5,244064	42	,000005
	Mean	Std.Dv.	N	Diff	Std.Dv Diff.	t	df	p
ABAR1	47,11628	7,300389						
ABAR2	43,04651	7,596846	43	4,069767	6,507854	4,100776	42	,000185

3º ANO

T-test for Dependent Samples (1□-1□.sta)
Marked differences are significant at $p < ,05000$

	Mean	Std.Dv.	N	Diff	Std.Dv Diff.	t	df	p
MOTSUP1	24,52632	3,523948						
MOTSUP2	24,76316	3,356593	38	-,236842	3,044128	-,479610	37	,634328
ESTSUP1	18,44737	2,627272						
ESTSUP2	18,57895	3,089928	38	-,131579	3,449803	-,235117	37	,815414
ABSUP1	42,97368	5,117468						
ABSUP2	43,34211	5,453867	38	-,368421	4,401603	-,515971	37	,608944
MOTPROF1	24,89474	3,431094						
MOTPROF2	25,42105	3,538450	38	-,526316	3,310400	-,980071	37	,333416
ESTPROF1	24,73684	3,293599						
ESTPROF2	25,10526	2,699244	38	-,368421	2,634707	-,861993	37	,394244
ABPROF1	49,89474	6,185377						
ABPROF2	50,52632	5,325801	38	-,631579	4,934276	-,789034	37	,435119
MAR1	21,55263	4,195863						
MAR2	21,63158	3,982537	38	-,078947	2,989907	-,162769	37	,871586
EAR1	18,97368	4,450854						
EAR2	20,15789	4,835266	38	-,18421	3,083130	-,236771	37	,023237
ABAR1	40,52632	7,460660						
ABAR2	41,78947	7,591453	38	-,126316	4,636426	-,167945	37	,101492

Anexo L

Teste da Hipótese 4

Correlations (h0.sta)
 Marked correlations are significant at $p < ,05000$
 N=81 (Casewise deletion of missing data)

Índices de correlação entre as Subescalas QPE e a médias das Notas obtidas.

	NOTA
MOTIVAÇÃO SUPERFICIAL	-,39
ESTRATÉGIA SUPERFICIAL	-,21
MOTIVAÇÃO PROFUNDA	-,05
ESTRATÉGIA PROFUNDA	,26
MOTIVAÇÃO DE ALTO RENDIMENTO	-,24
ESTRATÉGIA DE ALTO RENDIMENTO	-,29

Índices de correlação entre as Escalas QPE e a médias das Notas obtidas.

	NOTA
ABORDAGEM SUPERFICIAL	-,39
ABORDAGEM PROFUNDA	,14
ABORDAGEM DE ALTO RENDIMENTO	,30

Correlations (h0.sta)
 Marked correlations are significant at $p < ,05000$
 N=81 (Casewise deletion of missing data)

Índices de correlação entre as variáveis Presságio e as Subescalas QPE.

	MS	ES	MP	EP	MAR	EAR
Idade	-,06	-,02	,06	,08	-,17	-,10
N.Esc Pai	,22	,04	,13	-,04	,06	,14
Internalidade	,06	-,02	,35	,30	,18	-,02
Ext. Powerful	,03	,13	-,00	,05	,19	-,01
Ext. chance	,03	,04	,04	,01	,11	,08

Correlations (h0.sta)
 Marked correlations are significant at $p < ,05000$
 N=81 (Casewise deletion of missing data)

Índices de correlação entre as variáveis Presságio e as Escalas QPE.

	AB SUP	AB PROF	AB AREND
Idade	-,06	,08	-,15
N.Esc. Pai	,18	,07	,11
Internalidade	,03	,37	,09
Ext. Powerful	,10	,04	,09
Ext. Chance	,04	,01	,10