

Abordagem Pedagógica da Construção de  
Hipóteses num Projecto de Investigação  
em Psicologia Diferencial

Luísa Maria Soares Faria

Relatório apresentado para  
efeitos do disposto nº 1 do  
artº 58º do Decreto-Lei  
nº 448/79 de 13 Novembro

## ÍNDICE

	Pág.
PREÂMBULO.....	1
I - Introdução: Apresentação geral da disciplina.....	2
1. Psicologia Diferencial e curricula dos cursos de Psicologia e de Ciências da Educação.....	2
2. Objecto e Perspectiva da disciplina.....	2
3. Objectivos gerais da Psicologia Diferencial.....	6
4. Estratégias para a concretização dos objectivos.....	7
4.1. Exigências da componente teórica da disciplina.....	7
4.2. Exigências da componente prática da disciplina.....	8
5. Avaliação.....	8
II - Abordagem pedagógica da construção de hipóteses num projecto de investigação em Psicologia Diferencial.....	11
1. Metodologia de apresentação das aulas práticas.....	11
2. Estrutura geral de apresentação das fases do projecto de investigação.....	12
1ª Parte: Fases do projecto de investigação preliminares à construção de hipóteses.....	14
1ª Fase: Pesquisa e recolha bibliográfica centrada num tema previamente proposto aos alunos, que neste caso particular é o "estudo do conceito".....	14



	Pág.
1. Objectivos gerais.....	14
2. Aspectos positivos desta 1ª fase e sua contribuição para a "construção de hipóteses do projecto de investigação".....	15
3. Competências a desenvolver e tarefas a realizar pelos alunos.....	15
4. Dificuldades que se colocam aos alunos.....	18
4.1. Formas de ultrapassar as dificuldades.....	18
5. Enquadramento material.....	19
5.1. Tempo lectivo previsto.....	19
5.2. Meios utilizados.....	19
5.3. "Settings" em que decorre esta 1ª fase.....	19
6. Avaliação.....	19
2ª Fase: Exploração do domínio de estudo "Auto-conceito".....	21
1. Objectivos gerais.....	21
2. Aspectos positivos desta 2ª fase e sua contribuição para a "construção de hipóteses do projecto de investigação".....	22
3. Competências a desenvolver e tarefas a realizar pelos alunos.....	23
3.1. Conhecimentos teóricos exigidos aos alunos após a exploração do domínio em estudo.....	25
4. Dificuldades que se colocam aos alunos.....	26
4.1. Formas de ultrapassar as dificuldades.....	27
5. Enquadramento material.....	27
5.1. Tempo lectivo previsto.....	27
5.2. Meios utilizados.....	27
5.3. "Settings" em que decorre esta 2ª fase.....	27
6. Avaliação.....	27

	Pág.
2ª Parte: Unidade temática.....	29
3ª Fase: Construção de hipóteses do estudo.....	29
1. Objectivos gerais.....	29
2. Aspectos positivos desta 3ª fase e sua contribuição para o projecto de in- vestigação em curso.....	30
3. Exploração da utilidade, características e exigências de uma hipótese.....	31
3.1. Definição de hipótese.....	32
3.2. Limitações da hipótese.....	33
3.3. Qualidades da hipótese.....	34
3.4. Fontes da hipótese.....	36
3.5. Tipos de hipóteses.....	38
4. Competências a desenvolver e tarefas a realizar pelos alunos.....	42
5. Dificuldades que se colocam aos alunos.....	43
5.1. Formas de ultrapassar as dificuldades.....	44
6. Enquadramento material.....	46
6.1. Tempo lectivo previsto.....	46
6.2. Meios utilizados.....	46
6.3. "Settings" em que decorre esta 3ª fase.....	46
7. Avaliação.....	46
3ª Parte: Fases do projecto de investigação posteriores à construção de hipó- teses e suas relações com esta 3ª fase.....	48
4ª Fase: Construção da situação experimental.....	48

	Pág.
1. Objectivos gerais.....	48
2. Aspectos positivos desta 4ª fase e sua contribuição para o projecto de pesquisa e para as hipóteses formuladas.....	49
3. Competências a desenvolver e tarefas a realizar pelos alunos.....	50
4. Dificuldades que se colocam aos alunos.....	51
4.1. Formas de ultrapassar as dificuldades.....	51
5. Enquadramento material.....	52
5.1. Tempo lectivo previsto.....	52
5.2. Meios utilizados.....	52
5.3. "Settings" em que decorre esta 4ª fase.....	52
6. Avaliação.....	52
5ª Fase: Escolha/Construção/Adaptação de instrumentos de observação e avaliação.....	53
1. Objectivos gerais.....	53
2. Aspectos positivos desta 5ª fase e sua contribuição para o projecto de pesquisa e para as hipóteses formuladas.....	54
3. Competências a desenvolver e tarefas a realizar pelos alunos.....	55
4. Dificuldades que se colocam aos alunos.....	56
4.1. Formas de ultrapassar as dificuldades.....	56
5. Enquadramento material.....	57
5.1. Tempo lectivo previsto.....	57
5.2. Meios utilizados.....	57
5.3. "Settings" em que decorre esta 5ª fase.....	58
6. Avaliação.....	58

	Pág.
6ª Fase: Preparação da administração dos instrumentos de medida e realização da administração.....	59
1. Objectivos gerais.....	59
2. Aspectos positivos desta 6ª fase e sua contribuição para o projecto de pesquisa e para as hipóteses formuladas.....	59
3. Competências a desenvolver e tarefas a realizar pelos alunos.....	61
4. Dificuldades que se colocam aos alunos.....	62
4.1. Formas de ultrapassar as dificuldades.....	62
5. Enquadramento material.....	63
5.1. Tempo lectivo previsto.....	63
5.2. Meios utilizados.....	63
5.3. "Settings" em que decorre esta 6ª fase.....	63
6. Avaliação.....	64
7ª Fase: Tratamento estatístico dos dados.....	65
1. Objectivos gerais.....	65
2. Aspectos positivos desta 7ª fase, sua contribuição para o projecto de pesquisa e sua relação com as hipóteses formuladas.....	65
3. Competências a desenvolver e tarefas a realizar pelos alunos.....	66
4. Dificuldades que se colocam aos alunos.....	67
4.1. Formas de ultrapassar as dificuldades.....	67
5. Enquadramento material.....	67
5.1. Tempo lectivo previsto.....	67
5.2. Meios utilizados.....	68
5.3. "Settings" em que decorre esta 7ª fase.....	68

	Pág.
6. Avaliação.....	68
8ª Fase: Discussão/Análise/Integração dos resultados do estudo.....	69
1. Objectivos gerais.....	69
2. Aspectos positivos desta 8ª fase e sua contribuição para o projecto de pesquisa e para as hipóteses formuladas.....	69
3. Competências a desenvolver e tarefas a realizar pelos alunos.....	70
4. Dificuldades que se colocam aos alunos.....	71
4.1. Formas de ultrapassar as dificuldades.....	71
5. Enquadramento material.....	72
5.1. Tempo lectivo previsto.....	72
5.2. Meios utilizados.....	72
5.3. "Settings" em que decorre esta 8ª fase.....	72
6. Avaliação.....	72
QUADRO Nº 1.....	74
EM JEITO DE EPÍLOGO.....	75
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA PARA A AULA.....	76
ANEXOS:.....	1
ANEXO I - Aspectos teóricos referentes ao tema de estudo "auto-conceito" que os alunos devem dominar.....	2
ANEXO II - Bibliografia consultada na 2ª fase do projecto: tema "auto-conceito".....	7
ANEXO III - Formato da ficha sobre instrumentos de avaliação no domínio em estudo.....	9

	Pág.
ANEXO IV - Tempos lectivos.....	10
ANEXO V - Meios utilizados no âmbito das aulas práticas.....	11
ANEXO VI - "Settings" em que decorrem as aulas práticas.....	12
ANEXO VII - Programa da disciplina para o ano lectivo de 1989/90.....	13

## **Preâmbulo**

A aula prática que vai ser apresentada insere-se no âmbito das aulas práticas da disciplina de Psicologia Diferencial que leccionei durante os anos lectivos de 1988/89 e 1989/90, sob a orientação da Doutora Anne Marie Fontaine.

A aula incide sobre a "Abordagem Pedagógica da Construção de Hipóteses num Projecto de Investigação em Psicologia Diferencial". Antes de passar ao seu desenvolvimento, será feita uma apresentação geral da disciplina na qual se insere.

## **I - Introdução: Apresentação geral da disciplina**

### **1. Psicologia Diferencial e curricula dos cursos de Psicologia e de Ciências da Educação**

A disciplina de Psicologia Diferencial integra o plano curricular do 2º ano das licenciaturas em Psicologia e em Ciências da Educação. Surge como uma oportunidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Estatística Aplicada à Psicologia e Métodos de Observação em Psicologia do 1º ano do curso de Psicologia e nas disciplinas de Introdução às Ciências Sociais e Introdução às Ciências da Educação do 1º ano do curso de Ciências da Educação, permitindo adquirir competências e informação úteis para outras disciplinas posteriores de ambos os cursos, como por exemplo: Avaliação da Inteligência e da Personalidade e Psicologia da Educação I do 3º ano do curso de Psicologia e Investigação, Acção e Inovação em Educação do 4º ano do curso de Ciências da Educação.

### **2. Objecto e Perspectiva da disciplina**

A Psicologia Diferencial constitui um momento importante na formação inicial de psicólogos e de outros profissionais ligados à Educação. Tem como objecto de estudo as diferenças psicológicas inter e intra-individuais e de grupo (níveis sócio-económicos; sexo) em três domínios fundamentais - inteligência, motivação e personalidade - passando pela descrição e explicação das diferenças.

O estudo das diferenças processa-se a três níveis:

— Um 1º nível, de descrição das diferenças, que pode envolver diferentes graus de complexidade. A descrição das diferenças pode passar apenas pela observação da existência de diferenças, mas pode também incluir a identificação de diferenças no processo de desenvolvimento daquelas, assim como o estudo das relações entre as diferenças encontradas entre sujeitos, entre grupos ou intra-sujeitos e intra-grupos;

— Um 2º nível, de explicação das diferenças, que implica a discussão da origem genética e/ou do meio e da interacção entre ambos dos comportamentos e das diferenças psicológicas e o estudo das influências dos contextos de vida como a Escola e a Família no processo de desenvolvimento das diferenças;

— Um 3º nível, de intervenção, que passa pela possibilidade de avaliar necessidades de mudança e a eficácia dos programas de intervenção levados a efeito em determinados domínios, bem como exercer o espírito crítico em relação às pesquisas estudadas, atitude esta presente nos vários níveis.

Em qualquer um dos domínios abordados na disciplina percorre-se um caminho comum que passa pela constatação e descrição inicial das diferenças num domínio (Inteligência, por exemplo), em função de elementos do contexto (sexo, nível sócio-económico de pertença), e prossegue com a explicação dos fenómenos que estão na origem dessas diferenças (genéticos, do meio, resultantes da interacção entre ambos), ao nível do indivíduo e do grupo. Podemos conceptualizar este percurso à luz de três modelos, de complexidade crescente, propostos por Bronfenbrenner (1986) para o estudo da influência da família sobre o desenvolvimento das crianças. O paradigma proposto pelo autor pode ser diferenciado em três níveis sucessivos:

#### A) Modelo de Contexto Social (*Social Address*)

Representa uma primeira forma de abordar os fenómenos, que compreende o estudo e a descrição das diferenças existentes entre grupos ou entre indivíduos. Tal modelo pode ser ilustrado ao nível da constatação e descrição das diferenças existentes no QI de sujeitos de dois níveis sócio-económicos (NSE) distintos, NSE baixo e NSE alto, constatando-se a superioridade dos sujeitos de NSE alto quanto à capacidade intelectual evidenciada. Este modelo constitui um primeiro momento de descrição das diferenças, útil pela simplicidade das comparações, ao nível conceptual e operacional. Pode constituir um momento ímpar de exploração em domínios ainda estranhos ao nosso conhecimento e permitir o levantamento de pistas para futuros estudos. No caso particular da nossa disciplina, este momento caracteriza o esforço inicial de "levantamento da superfície de um novo terreno", quando nos preocupamos em explorar e descrever as investigações existentes sobre as diferenças, em domínios diversificados em função de variáveis diferenciadoras como o sexo e o NSE. Os métodos privilegiados na apresentação das conclusões dos estudos são os métodos estatísticos, com ênfase na correlação e diferença de médias;

#### B) Modelo de Processo-Contexto (*Process Context*)

É um segundo modelo, mais profundo no que se refere ao poder de análise e explicação. Vai para além da mera descrição das diferenças em função dos grupos de pertença dos sujeitos e da mera constatação "dos produtos" (exemplo de um "produto" é a constatação de que os sujeitos do grupo de NSE alto têm um QI superior aos sujeitos do grupo de NSE baixo), para se preocupar com os "processos". As diferenças são explicadas e não apenas descritas, tendo em conta aspectos que caracterizam a pertença a um determinado grupo social, em função das suas manifestações a vários níveis, como por exemplo o nível sócio-económico da família. Nesta fase ultrapassa-se o mero rótulo "grupo social",

procurando-se explicações que justifiquem as diferenças encontradas entre grupos. Procuram-se assim as manifestações da pertença a determinados grupos sociais ao nível da família, da escola, da comunidade, evidenciando a existência de diferenças na eficácia dos processos no desenvolvimento nos vários contextos de vida. Refira-se ainda que a explicação das diferenças pode ser anterior à constatação das mesmas, ocorrendo um processo oposto: 1º) Existência de processos diferentes; 2º) Observação dos processos em diferentes grupos; 3º) Constatação de diferenças de grupo ao nível dos produtos. Na disciplina de Psicologia Diferencial estas preocupações manifestam-se ao nível da ênfase não apenas em descrever diferenças (1º modelo/1º nível) mas também em explicá-las (2º modelo/2º nível), apelando à influência de múltiplos factores nos vários contextos. Salienta-se aqui o carácter desenvolvimental e dinâmico na evolução e desenvolvimento das diferenças pressupondo-se, contudo, que os mesmos factores têm sempre a mesma influência em todos os contextos (o que constitui uma limitação deste modelo). Este modelo exige igualmente análises qualitativas dos estudos existentes, ultrapassando a ênfase exclusiva nos métodos estatísticos característica do modelo anterior. Assim, utiliza conjuntamente métodos qualitativos e quantitativos;

### C) Modelo de Processo-Contexto-Sujeito (*Person Process Context*)

Representa um nível de análise mais complexo, que integra novos elementos no sistema de explicação. O modelo anterior, apesar de ser mais complexo do que o primeiro, partia do pressuposto de que a influência dos vários factores seria igual nos vários contextos, independentemente das características do próprio sujeito. Os estudos que utilizam um modelo triádico de explicação (processo-contexto-sujeito) põem em questão esta ideia. O impacto dos vários factores que influenciam o desenvolvimento diferencial das características humanas parece ser diferente nos vários contextos, ou mesmo num contexto,

em função das características dos sujeitos. Para exemplificar podemos referir que as mesmas práticas educativas podem ter efeitos diferentes no seio de famílias de diferentes NSE e em função das características da própria criança, da mãe, etc..

Este último nível de análise, nem sempre presente nos vários estudos, funciona como abertura para novas possibilidades de análise das diferenças e como suporte de uma atitude de flexibilidade, de recusa do linear, do evidente, da generalização fácil, atitudes estas que norteiam o nosso trabalho ao nível da disciplina de Psicologia Diferencial.

### 3. Objectivos gerais da Psicologia Diferencial

Os objectivos gerais da disciplina são:

- Fornecer todo um conjunto de informações relativas ao estudo das diferenças psicológicas inter e intra-individuais e de grupo nos domínios da inteligência, da motivação e da personalidade;
- Desenvolver a capacidade para apreciar de forma crítica a investigação produzida num domínio e justificar a sua importância;
- Integrar e utilizar a informação aprendida para analisar problemas;
- Promover o desenvolvimento de competências de pesquisa, organização e implantação de projectos de investigação, valorizando o rigor, a análise pessoal e a crítica em todas as fases do trabalho de investigação;
- Desenvolver a capacidade de antecipar e imaginar as várias fases de um projecto de investigação, ao nível dos obstáculos e dificuldades que podem surgir na prática, delineando soluções para as ultrapassar;
- Promover o contacto com instituições de trabalho, exteriores à Faculdade (escolas primárias, preparatórias e secundárias), preparando os alunos para o contacto com estas instituições, sua população e seus Órgãos (alunos, professores e Conselho Directivo), nomeadamente ao nível dos cuidados a ter e

das competências a pôr em prática (como transmitir os objectivos do estudo que estão a realizar; como formular o pedido de colaboração da escola com a Faculdade; a que elementos se dirigir na escola; questões relacionadas com a garantia da confidencialidade e anonimato; como se devem apresentar aos alunos e professores, etc.).

#### 4. Estratégias para a concretização dos objectivos

Para a concretização dos objectivos da disciplina são adoptadas as seguintes estratégias ao nível da intervenção junto dos alunos:

- Aulas teóricas - constituem uma oportunidade para transmitir oralmente conteúdos, do tipo prelecção, com possibilidade de discussão, ocupando um tempo lectivo de 2 horas semanais em cada uma das licenciaturas (2 aulas semanais de 1 hora cada);

- Aulas práticas - funcionam em pequenos grupos (15 a 20 alunos) e ocupam um tempo lectivo de 2 horas semanais em cada uma das licenciaturas (1 aula prática semanal de 2 horas).

##### 4.1. Exigências da componente teórica da disciplina

As exigências da disciplina na sua componente teórica podem ser sistematizadas em três níveis, de complexidade crescente:

1º nível — aquisição de conhecimentos actualizados, usando para isso várias fontes de informação (consulta de livros, artigos, profissionais ligados à Psicologia e à Educação, dados da experiência pessoal e observação directa, para além das informações fornecidas pelos docentes, que constituem apenas uma fonte possível de informação entre muitas);

2º nível — capacidade de organizar, sistematizar e estruturar os conhecimentos adquiridos. Trata-se de relacionar os vários conhecimentos numa estrutura comum, hierarquizá-los por ordem de importância (tendo em conta diferentes níveis de generalidade e importância dos conhecimentos) e analisá-los de forma crítica;

3º nível — capacidade de utilizar os conhecimentos: para fazer a análise crítica de novas teorias e novos conhecimentos, para argumentar sobre várias problemáticas, para fundamentar o apoio ou recusa de propostas de intervenção novas.

#### 4.2. Exigências da componente prática da disciplina

Na sua componente prática podemos falar de um nível de realização propriamente dito, que exige a participação numa investigação científica e a reflexão sobre as várias fases da mesma, e de um nível de desenvolvimento do espírito crítico em relação à investigação. Exige-se assim uma dialéctica constante entre a acção e a reflexão sobre aquela.

#### 5. Avaliação

A avaliação da disciplina é feita de forma diferente para as aulas teóricas e para as aulas práticas, já que, estas duas componentes implicam a aquisição de competências diferentes, embora complementares.

No que se refere às aulas teóricas, a avaliação é feita através de um exame escrito no final do ano lectivo, ou duas frequências, conforme escolha dos alunos. No ano lectivo de 1989/90 os alunos optaram pela realização de duas frequências

com um peso de 75% na nota global, ou em alternativa, um exame final com o mesmo peso.

A prova escrita abrange todas as matérias leccionadas no âmbito das aulas teóricas assim como a possibilidade de incluir algumas perguntas relacionadas com aspectos teóricos do tema desenvolvido nas aulas práticas.

As aulas práticas são avaliadas através de um relatório e também através do grau e da qualidade da participação dos alunos nas aulas e nas actividades realizadas fora da Faculdade (que são supervisionadas pelo docente). O relatório apresentado pelos alunos pode compreender vários mini-relatórios, correspondentes às diferentes fases de um processo de investigação levado a efeito nas aulas práticas. No ano lectivo de 1989/90 o relatório e a avaliação do grau de participação dos alunos nas aulas e extra-aulas tem um peso de 25% na nota global da disciplina. Assim temos: teóricas 75% e práticas 25%.

Os relatórios apresentados no âmbito das aulas práticas são realizados em grupos de 3/4 elementos, exigindo-se a cada grupo de trabalho as seguintes competências:

- Coordenação do trabalho,
- Distribuição equitativa de tarefas,
- Debate, produção de trabalho e discussão,
- Cooperação,
- Produção conjunta.

A estrutura dos mini-relatórios deve compreender os seguintes parâmetros:

- Objectivos da fase do projecto de investigação em que se integra o mini-relatório em questão;
- Ligação com a fase anterior do projecto de investigação;

- Objectivos do trabalho propriamente dito, desenvolvido no âmbito da fase do projecto de investigação a que se refere o mini-relatório;
- Metodologia de trabalho adoptada pelo grupo;
- Conteúdo do trabalho propriamente dito, (cuja estrutura pode variar de acordo com o tipo de conteúdos a apresentar e seus objectivos);
- Críticas pessoais e reflexão sobre a importância do trabalho para o projecto em curso e para a formação pessoal dos alunos.

## II - Abordagem pedagógica da construção de hipóteses num projecto de investigação em Psicologia Diferencial

### 1. Metodologia de apresentação das aulas práticas

Iremos desenvolver em seguida a metodologia utilizada nas aulas práticas da disciplina em geral e na unidade temática escolhida, que visa promover nos alunos um espírito de análise e crítica, útil também noutros contextos, pela participação na condução de um projecto de investigação em Psicologia Diferencial.

Escolhemos uma unidade temática que é a "Construção de hipóteses num projecto de investigação em Psicologia Diferencial", assim como as implicações destas hipóteses para os passos subsequentes. A elaboração ou verificação de hipóteses exige, contudo, todo um trabalho prévio de preparação, indispensável ao espírito de rigor científico, que compreende a recolha bibliográfica e o estudo e delimitação da problemática. Uma vez conhecidos os principais estudos, temas, desenvolvidos no domínio, as variáveis mais relevantes, assim como as questões deixadas em aberto, o investigador poderá definir as suas próprias perguntas, elaborar as hipóteses do seu estudo e prosseguir no processo de investigação. A apresentação e o desenvolvimento sumário dos vários passos prévios para formulação de hipóteses científicas fecundas é neste quadro necessária e será aqui apresentada, constituindo a primeira parte da unidade.

As perguntas do estudo ou hipóteses exigem uma certa antecipação dos vários passos que tornarão possível a obtenção de respostas fiáveis e válidas. Assim, da qualidade dessas respostas dependerá o processo de escolha da amostra, dos instrumentos de medida, a definição de planos experimentais, os tratamentos estatísticos, a discussão dos dados, etc., dando lugar a outras fases no processo de

investigação, posteriores à formulação de hipóteses. Essas fases serão desenvolvidas brevemente na terceira parte da unidade: construção da situação experimental, escolha/construção/adaptação de instrumentos de observação e avaliação, preparação e realização da administração dos instrumentos de medida, tratamento estatístico dos dados, discussão, análise e integração dos resultados do estudo. A construção de hipóteses em qualquer investigação constitui um momento charneira, um "interface", que determina o desenrolar das várias fases da pesquisa, que norteia a procura de respostas, e o rigor colocado nessa tarefa. Justifica-se assim a selecção desta unidade temática que surge em estreita interacção com todas as fases do projecto da pesquisa.

## **2. Estrutura geral de apresentação das fases do projecto de investigação**

As várias fases do projecto de investigação descritas com maior ou menor ênfase vão ser apresentadas obedecendo à seguinte estrutura:

1. Objectivos gerais da fase;
2. Aspectos positivos da fase e sua contribuição para a fase de "construção de hipóteses do projecto de investigação" e/ou para o projecto de investigação em geral;
3. Competências a desenvolver e tarefas a realizar pelos alunos e o que os alunos devem aprender na fase;
4. Principais dificuldades que surgem;
  - 4.1. Formas de ultrapassar as dificuldades;
5. Enquadramento material:
  - 5.1. Tempos lectivos previstos para a fase,
  - 5.2. Meios utilizados na fase,
  - 5.3. "Settings" em que decorre a fase;
6. Avaliação.

As fases serão agrupadas numa primeira parte, quando correspondem às etapas preliminares à elaboração de hipóteses, e numa terceira parte quando dizem respeito às fases subsequentes visto a sua antecipação ser igualmente necessária para a elaboração de hipóteses. A segunda parte representa a unidade temática escolhida: "Construção de hipóteses do estudo".

Serão apresentados em anexos, sempre que necessário, os materiais utilizados ou produzidos nessas fases.

## **1ª Parte: Fases do projecto de investigação preliminares à construção de hipóteses:**

**1ª Fase: Pesquisa e recolha bibliográfica centrada num tema previamente proposto aos alunos, que neste caso particular é o "estudo do auto-conceito"**

### **1. Objectivos gerais**

Nesta fase pretende-se que os alunos delimitem o domínio de estudo que foi proposto, " o auto-conceito", e que desenvolvam competências de procura de informação e sua sistematização no domínio. Pretende-se ainda que tomem consciência da importância desta fase preliminar na preparação de qualquer projecto de investigação. Trata-se então de avançar num novo domínio em estudo, passando de um projecto global e vago para um projecto estruturado e específico. Deste modo, e apesar da decisão de escolha do tema da pesquisa partir dos docentes da disciplina, devido ao facto dos alunos terem ainda poucos conhecimentos teóricos no domínio da Psicologia (são alunos do 2º ano) a necessidade de passar de um projecto vago para um projecto específico passa pelo trabalho pessoal dos alunos que implica a prossecução de alguns passos, entre os quais se encontra a pesquisa bibliográfica.

O interesse por um tema imposto pela disciplina em questão e até aí desconhecido pela maioria dos alunos pode despertar através da exploração de textos, livros, artigos, com as leituras, e com a tomada de consciência da pluralidade de opiniões e contradições entre as posições dos vários autores no domínio. O docente tenta também motivar os alunos para o tema salientando a sua importância no domínio da Psicologia nomeadamente ao nível da enorme produção de artigos que se debruçam sobre aspectos teóricos e também sobre

investigações de carácter empírico, como também, pelas implicações para a intervenção e prática psicológicas e pedagógicas que o estudo do tema origina.

A necessidade de delimitar um tema tão vasto no domínio da Psicologia, confere a possibilidade de explorar questões no domínio, de as precisar, conferindo originalidade ao trabalho realizado, assim como a possibilidade de realizar um trabalho pessoal dentro das imposições da disciplina e do curriculum em geral.

## 2. Aspectos positivos desta 1ª fase e sua contribuição para a "construção de hipóteses do projecto de investigação"

A constituição de uma documentação rica e pertinente é importante na pesquisa, porque intervém:

a) Ao nível da elaboração de uma problemática no que se refere à delimitação do campo de pesquisa, na possibilidade de situar o tema entre outros da Psicologia, em relação às principais orientações da disciplina e na sua relação com outros domínios científicos, ao nível dos vários temas tratados nesta problemática;

b) Ao nível da formulação das hipóteses, através da reflexão baseada nas sugestões fornecidas por conclusões, pistas de trabalho de outras pesquisas no domínio, contradições entre diversos trabalhos dedicados ao mesmo tema.

## 3. Competências a desenvolver e tarefas a realizar pelos alunos

O carácter activo, metódico da pesquisa bibliográfica diz respeito, não apenas à exploração de fontes de informação, mas também à constituição de listas de referências bibliográficas sobre o tema e à tomada de notas com base nos textos consultados.

Os alunos terão que desenvolver competências de procura, sistematização e selecção da informação. Para isso terão que:

— Fazer uma recolha exaustiva de referências bibliográficas actualizadas, na biblioteca da Faculdade de Psicologia. Isto implicará necessariamente o conhecimento das regras de funcionamento da biblioteca, o conhecimento das principais revistas existentes naquela e no domínio, o conhecimento da estrutura dos artigos e livros no domínio, a consulta de bibliografias de artigos e de publicações de sistematização da informação produzida em domínios da Psicologia como: "Psychological Abstracts", "Année Psychologique", "Bulletin Signalétique";

— Seleccionar e sistematizar as referências em categorias, a estabelecer pelos alunos, em função dos estudos encontrados no domínio. Este trabalho implica além da leitura dos títulos dos artigos ou livros, a leitura dos resumos dos artigos e a consulta dos índices e introduções dos livros no domínio. A sistematização da informação em categorias permite perceber com maior clareza o tipo de estudos produzidos no domínio no que se refere a modelos, instrumentos, a selecção das leituras de ordem mais teórica, metodológica, técnica, das leituras fundamentais e das de ordem mais geral, mais rápidas. Produz ainda a percepção nos alunos, de que os vários domínios de produção dentro da temática em estudo se interpenetram, não constituindo compartimentos estanques do saber;

— Produzir listas com referências bibliográficas correctamente apresentadas segundo as normas internacionais. A aprendizagem destas normas é feita directamente, através do contacto com as bibliografias de artigos e livros, a partir das quais os alunos são incentivados a extrair regras. Deixa-se ainda uma margem de liberdade para os alunos enriquecerem as referências extraídas, com pequenos resumos ou apreciações pessoais acerca dos temas dos artigos, sua importância para o tema em estudo, etc..

No final desta fase do projecto de investigação os alunos deverão ter aprendido a:

— Fazer consultas bibliográficas na biblioteca da Faculdade de Psicologia, conhecendo as suas normas de funcionamento;

— Consultar revistas, livros, publicações de sistematização da informação produzida em domínios da Psicologia;

— Escrever correctamente as referências bibliográficas de acordo com as normas internacionais;

— Perceber a importância desta fase num projecto de investigação em qualquer domínio;

— Conhecer o tipo de estudos produzidos no domínio, assim como as variáveis mais exploradas;

— Conhecer as qualidades de uma boa categoria de sistematização de informação: exclusão mútua; homogeneidade; pertinência; objectividade e fidelidade; produtividade (Bardin, 1977):

. Exclusão mútua: as categorias deveriam ser construídas de tal maneira que não envolvessem aspectos de outras categorias. Esta qualidade não impede que um mesmo artigo possa ser classificado em mais do que uma categoria (multicodificação);

. Homogeneidade: a classificação deve ser norteada por um único princípio de classificação. Diferentes níveis de análise devem ser separados em outras tantas análises sucessivas;

. Pertinência: uma categoria é considerada pertinente quando está adaptada ao material de análise escolhido e quando pertence ao quadro teórico definido para o estudo;

. Objectividade e fidelidade: as diferentes partes de um mesmo material, ao qual se aplica a mesma grelha categorial, devem ser codificadas da mesma maneira, mesmo quando submetidas a várias análises;

. Produtividade: um conjunto de categorias é produtivo se fornece resultados férteis (em inferências, hipóteses novas, dados exactos).

#### 4. Dificuldades que se colocam aos alunos

— Dificuldades em definir categorias segundo os critérios já explicitados para uma boa categoria, e a partir do volume de referências recolhido;

— Dificuldades em perceber os objectivos subjacentes à definição de categorias;

— Dificuldades em classificar os artigos e distribuí-los pelas categorias.

##### 4.1. Formas de ultrapassar as dificuldades

— Sugerir exemplos de categorias que podem surgir;

— Apresentar exemplos de artigos que podem ser classificados em várias categorias, devido ao facto de abordarem vários aspectos dentro do mesmo tema;

— Pedir aos alunos para discutirem nas aulas a forma como organizaram o trabalho de categorização e promover uma reflexão na turma sobre as vantagens e desvantagens da classificação dos artigos em categorias;

— Dar exemplos de "boas" e "más" categorias, levando os alunos a extrair as qualidades de uma boa categoria.

## 5. Enquadramento material

### 5.1. Tempo lectivo previsto

— Duas semanas: duas aulas práticas, uma de preparação do trabalho a realizar, a outra de discussão/integração do trabalho produzido. Os alunos terão que trabalhar fora do tempo destinado às aulas práticas, nomeadamente na biblioteca da Faculdade.

### 5.2. Meios utilizados

— Ficheiros da biblioteca;  
— Artigos de revistas portuguesas e estrangeiras; livros; teses; "Psychological Abstracts", "Année Psychologique", "Bulletin Signalétique".

### 5.3. "Settings" em que decorre esta 1ª fase

— Salas de aula;  
— Biblioteca da Faculdade.

## 6. Avaliação

Esta primeira fase do projecto de investigação dará lugar a uma primeira parte do relatório escrito, apresentado pelos vários grupos de alunos (com uma média de 3/4 elementos por grupo). O relatório deve compreender os seguintes parâmetros:

— Objectivos da fase de pesquisa;  
— Metodologia de trabalho do grupo;  
— Apresentação de listas com as referências bibliográficas recolhidas, correctamente escritas e devidamente sistematizadas em categorias estabelecidas pelos alunos;

— Reflexões finais sobre o trabalho: conclusões, comentários, críticas pessoais, sugestões, importância do trabalho para o projecto de investigação e para a formação pessoal dos alunos.

Nas aulas práticas é discutido previamente o planeamento do trabalho a realizar e, após a realização do mesmo, discute-se a forma como foi implementado e o seu significado no contexto mais geral do projecto de investigação e na formação dos alunos. Saliente-se na fase de discussão a importância de conceptualizar esta fase de pesquisa, não como um simples acumular de informações ou referências, mas como um processo que exige uma atitude activa de integração, esforço de elaboração, trabalho de leitura e de preparação para fases posteriores do projecto de pesquisa, igualmente importantes. A avaliação desta fase não passa assim e apenas pela avaliação do relatório a que dá lugar, mas também inclui a avaliação da participação dos alunos nas aulas práticas de preparação e integração do que foi realizado. Por outro lado, no decurso do projecto de investigação a realizar nas aulas práticas vão ser postos em prática e exigidos os conhecimentos adquiridos nesta primeira fase, havendo assim outras oportunidades de avaliar o que foi aprendido.

## **2ª Fase: Exploração do domínio de estudo: "Auto-conceito"**

### **1. Objectivos gerais**

Pretende-se nesta fase que os alunos abordem o assunto em estudo, através da leitura de textos com ele relacionados, e que consigam sistematizar a produção teórica existente, nomeadamente ao nível dos modelos teóricos principais para discutir a variável em estudo e as variáveis mais importantes que são relacionadas com o auto-conceito em estudos empíricos, reflectindo sobre as lacunas existentes no domínio e sobre as possibilidades de as ultrapassar. Pretende-se ainda promover o espírito crítico em relação à produção científica na área.

Os textos seleccionados para leitura e discussão resultam da consulta das referências bibliográficas recolhidas pelos alunos na 1ª fase, assim como das referências recolhidas pelos próprios docentes no domínio. Os textos são seleccionados pelos docentes tendo em conta os seguintes critérios:

- a) Actualidade dos textos/artigos (anos 80);
- b) Textos/artigos de síntese no domínio;
- c) Investigações empíricas actuais que relacionam o auto-conceito com outras variáveis psicológicas de interesse e que são representativas das preocupações mais recentes dos investigadores no domínio;
- d) Textos/artigos que apresentam estudos feitos em diferentes culturas (norte-americana, australiana, malaia, portuguesa, etc.);
- e) Textos/artigos centrados em questões metodológicas e de avaliação da variável em estudo.

## 2. Aspectos positivos desta 2ª fase e sua contribuição para "a construção de hipóteses do projecto de investigação"

Esta fase exige um esforço de reflexão e assimilação teóricas e a constituição de um corpo teórico de conhecimentos no domínio, que permitirá delimitar o tema principal da investigação. O conhecimento dos trabalhos realizados no domínio, de forma profunda, facilita a formulação de questões pertinentes susceptíveis de nortear a pesquisa. Esta fase revela-se importante porque permite assim:

- a) A constituição de um corpo teórico consistente e profundo no domínio;
- b) A constatação das dificuldades que se apresentam à pesquisa no domínio, salientando aqui o confronto de modelos teóricos, a riqueza da produção teórica, a evolução metodológica, os estudos diferenciais, os aspectos do domínio menos investigados;
- c) O contacto com as sugestões e pistas de trabalho sugeridas pelos vários estudos, que poderão facilitar a formulação das hipóteses do estudo em curso;
- d) O conhecimento das variáveis mais investigadas no domínio e que são mais relacionadas nas pesquisas com o constructo em estudo (o auto-conceito);
- e) O conhecimento do tipo de amostras ou populações mais estudadas e dispositivos experimentais mais utilizados nos vários estudos no domínio;
- f) O tipo de instrumentos utilizados, as suas qualidades psicométricas, os conselhos fornecidos pelos autores para a sua correcta utilização.

Refira-se contudo que no âmbito deste trabalho, sujeito a limites de tempo e envolvendo alunos e não investigadores, a fase de exploração do tema em estudo, que envolve todos os aspectos salientados, não será tão aprofundada e prolongada quanto seria desejável numa investigação. É necessário pois delimitar as leituras e a discussão a realizar com base nelas, sendo os limites estabelecidos

pelos próprios docentes (tempo, tipo de leituras). A fase de exploração, com as suas limitações, permite tomar decisões quanto à escolha de um tema mais específico e delimitado para servir de objecto ao nosso estudo. Deste modo a fase de exploração dá lugar à fase de decisão, com:

g) A escolha de um tema mais delimitado e específico de estudo, com a devida fundamentação dessa escolha.

### 3. Competências a desenvolver e tarefas a realizar pelos alunos:

Esta fase exige que os alunos realizem determinadas tarefas que permitirão desenvolver competências de reflexão, crítica, espírito de análise e de síntese, capacidade de transmissão da informação que foi lida e explorada, formulação de opiniões pessoais fundamentadas com base nas leituras realizadas. As tarefas exigidas aos alunos são pois:

— Seleccionar em conjunto com os docentes e a partir da recolha bibliográfica feita previamente, textos/artigos que serão distribuídos pelos grupos de trabalho, com o objectivo de explorar de forma aprofundada o tema em estudo;

— Resumir as linhas principais do tema em estudo salientando o que tem sido mais investigado, como tem sido investigado, as questões fundamentais levantadas assim como as pistas para futuros estudos. Valoriza-se aqui a capacidade de síntese, a clareza de ideias e o cuidado na definição de conceitos-chave, com a utilização de uma linguagem apropriada ao domínio;

— Produzir um texto-síntese, com base nas leituras, em que se valoriza a integração teórica, a reflexão e as críticas pessoais;

— Apresentar oralmente, nas aulas práticas, os resultados das leituras. Cada grupo funcionará como um grupo de "expertise" num domínio dentro da problemática mais geral em estudo. Deve pois funcionar como "reduto" de informação e fonte de questionamento e de crítica. A apresentação oral dos

resultados das leituras exige dos alunos o exercício da capacidade de síntese, a reflexão crítica e o esforço de clareza na apresentação dos conceitos-chave, assim como a utilização de uma linguagem científica adequada. Exige a compreensão do que foi lido e explorado, para que a transmissão ao outro saia facilitada. Os alunos são convidados a apresentar oralmente as suas reflexões, de forma livre, podendo utilizar os mais diversificados meios e estratégias, a fim de facilitar a compreensão do tema pelos colegas e de os motivar. Refira-se que a observação das estratégias e meios utilizados pelos primeiros grupos de trabalho na apresentação dos primeiros temas seleccionados, funciona como exercício de modelagem para os outros grupos, podendo estes vir a reformular formas de exposição. É pedido *feedback* aos alunos que assistem e participam nas aulas conduzidas pelos grupos de trabalho quanto aos aspectos positivos e negativos das exposições. Este *feedback*, em conjunto com o grau de participação e interesse manifestado pelos alunos, tipo de questões/sugestões que colocam, funcionam como meios de reflexão sobre as melhores estratégias a utilizar na apresentação dos temas e simultaneamente como formas de promover a participação dos alunos na sua própria formação. Funcionam ainda como aspectos a ter em conta pelo docente na avaliação do trabalho de cada grupo.

### 3.1. Conhecimentos teóricos exigidos aos alunos após a exploração do domínio em estudo

Como já foi referido, o tema de estudo escolhido para desenvolver nas aulas práticas da disciplina no ano lectivo de 1989/90 é o "auto-conceito". Os conhecimentos teóricos e o tipo de aprendizagens que se exigem aos alunos neste domínio referem-se às seguintes rubricas de estudo: a definição do auto-conceito e os modelos teóricos explicativos; os aspectos desenvolvimentais do auto-conceito; a relação do auto-conceito com outras variáveis: orientação sexual, realização escolar e atribuições. São apresentados no Anexo I os principais aspectos teóricos que os alunos devem dominar dentro do tema em estudo. No Anexo II são apresentadas as principais referências bibliográficas a consultar dentro do tema em estudo.

Os alunos, após a exploração do domínio em estudo, deverão também ficar mais capazes de apreciar as investigações produzidas no domínio ou em domínios afins, nomeadamente ao nível dos seguintes aspectos:

- a) Profundidade e pluralidade na discussão teórica do tema;
- b) Formulação de hipóteses;
- c) Operacionalização das variáveis;
- d) Qualidade psicométrica das medidas utilizadas;
- e) Discussão dos resultados à luz das hipóteses formuladas.

### 4. Dificuldades que se colocam aos alunos

— Dificuldades em perceber e definir conceitos-chave utilizados no domínio;



— Dificuldades em apresentar de forma clara, à turma, a problemática subjacente aos estudos, ou seja, porque é que os estudos feitos são pertinentes no domínio;

— Dificuldades em perceber o tipo de tratamentos estatísticos realizados nos estudos e a discussão dos resultados à luz das hipóteses.

#### 4.1. Formas de ultrapassar as dificuldades

— Ajudar os alunos a definir os conceitos-chave sugerindo-lhes a selecção de palavras-chave dos textos. Reunir com eles antes da apresentação oral dos textos ou chamar a atenção na aula para os conceitos que vão surgir, definindo-os e escrevendo-os no quadro. Note-se que muitas das dificuldades advêm do facto dos textos serem em língua estrangeira. Para ultrapassar dificuldades o docente pode fornecer previamente alguns significados em português dos principais termos estrangeiros;

— Fazer questões aos alunos que estão a apresentar os textos, no decurso da própria aula, para clarificar a problemática e os conceitos-chave (o próprio docente ou outros alunos);

— Escrever no quadro, antes da apresentação da aula pelos alunos, algumas questões a que todos os alunos devem saber responder no final da discussão do tema;

— Fornecer alguns esclarecimentos relativos aos tratamentos estatísticos mais utilizados, de forma a facilitar a leitura e discussão dos dados. Fornecer estes esclarecimentos apenas quando surgirem as dificuldades para que surtam maior efeito.

## 5. Enquadramento material

### 5.1. Tempo lectivo previsto

— Três semanas: três aulas práticas dedicadas inteiramente à discussão dos vários temas, seguindo a ordem apresentada anteriormente. Nestas aulas, os alunos são os principais dinamizadores da discussão, funcionando o docente enquanto apoio e estímulo à troca de informações, opiniões, críticas e enquanto clarificador de ideias e conceitos.

### 5.2. Meios utilizados

- Artigos, livros, teses;
- Acetatos;
- Retroprojector.

### 5.3. "Settings" em que decorre esta 2ª fase

- Salas de aula;
- Biblioteca da Faculdade.

## 6. Avaliação

A segunda fase do projecto de investigação dará lugar a uma segunda parte do relatório escrito, apresentado pelos grupos de trabalho que se dedicaram ao estudo dos vários temas. O relatório compreende uma síntese dos textos lidos, que deve salientar em linhas gerais os seguintes aspectos:

- A problemática em estudo;
- Hipóteses dos estudos;
- As principais variáveis consideradas;
- As amostras e tipos de instrumentos utilizados;

- O tipo de tratamento dos dados;
- Conclusões e discussão;
- Problemas que se levantam, pistas salientadas, hipóteses de trabalho a pesquisar;
- Críticas pessoais;
- Integração com aspectos de outros estudos apresentados nas aulas.

Os alunos deverão ainda apresentar no relatório, os objectivos desta fase no âmbito do projecto de investigação; a metodologia adoptada pelo grupo na realização do trabalho; conclusões finais: sugestões de trabalho, críticas, importância desta fase para o projecto de investigação e para a formação pessoal dos alunos.

No relatório serão sobretudo avaliados: a capacidade de síntese, a clareza da expressão escrita, a adequabilidade da linguagem utilizada e a veracidade das informações apresentadas. Será ainda considerada nesta avaliação, a exposição oral dos trabalhos apresentados nas aulas práticas. Em relação a esta exposição serão considerados os critérios avaliativos já referidos anteriormente, tendo em conta também o grau de participação dos alunos, a riqueza das sugestões e as críticas pessoais.

Os conhecimentos teóricos adquiridos nesta fase e o exercício do espírito de análise e de crítica serão úteis no decurso de todo o processo de investigação, devendo funcionar como suportes básicos para a fundamentação das hipóteses do estudo a formular, das decisões quanto à escolha de amostras, instrumentos de avaliação, planos experimentais, tratamentos estatísticos dos dados e na discussão/integração dos resultados obtidos.

## **2ª Parte: Unidade temática**

### **3ª Fase: Construção de hipóteses do estudo**

#### **1. Objectivos gerais**

Pretende-se nesta fase levantar e discutir pistas de estudo fundamentadas, resultantes do conhecimento e exploração teóricos no domínio.

A formulação das hipóteses do estudo constitui um passo fundamental no projecto de pesquisa, exigindo dos alunos um esforço de definição da problemática a estudar e de organização dos conhecimentos anteriormente adquiridos. Nesta fase apela-se pois às informações estudadas e recolhidas anteriormente, susceptíveis de fornecer pistas de trabalho. Os alunos devem ainda ter em conta as limitações decorrentes do seu papel de alunos (falta de experiência no domínio da investigação em Psicologia, falta de conhecimentos teóricos, falta de conhecimentos acerca das estratégias mais adequadas para lidar com os obstáculos que se põem ao investigador no decurso da investigação, etc.), e da exiguidade do tempo e dos meios à disposição. Deverão aprender as qualidades de uma hipótese operacional (ou seja, de uma hipótese susceptível de verificação real), e formular hipóteses fecundas. Devem ainda desenvolver a capacidade de operacionalizar as diferentes etapas da pesquisa, de antecipar a sua realização, as exigências de cada hipótese, os diferentes passos a percorrer e no caso de alguns destes passos implicarem o trabalho com outras pessoas, serem capazes de prever as suas reacções, o tipo de aceitação do trabalho, delineando estratégias para facilitar essa aceitação e para ultrapassar obstáculos.

## 2. Aspectos positivos desta 3ª fase e sua contribuição para o projecto de investigação em curso

Esta fase exige a delimitação do problema a estudar de modo a possibilitar a sua demonstração válida. Os alunos deverão tomar consciência de que os problemas muito vastos nunca conduzirão a hipóteses precisas e por conseguinte susceptíveis de comprovação. Terão também oportunidade para tomar consciência da importância e utilidade das duas fases anteriores do projecto (pesquisa bibliográfica e exploração do domínio de estudo) para a formulação de hipóteses, já que, a ausência de ideias prévias, consistentes e fundamentadas acerca do que se procura, pode conduzir a investigação a um "beco sem saída" onde nada é susceptível de verificação e tudo é possível. Poderão neste contexto pôr em prática a capacidade para imaginar "cenários dos possíveis", utilizando o pensamento hipotético-dedutivo.

Esta fase, considerada por Fraisse (1977) a fase da pesquisa mais importante e difícil ("a elaboração da hipótese é obra do pensamento") é fundamental para o decurso da investigação, porque permite:

— Delimitar o problema em estudo, pondo em prática os conhecimentos teóricos aprendidos anteriormente, os dados da experiência pessoal, aceitando pôr à prova as convicções íntimas, defendidas por vezes a todo o custo. Parafraseando Clause (1967, p.93) podemos dizer que "a hipótese não constitui um ponto de vista que é preciso defender a todo o custo", mas constitui um meio, uma relação entre factos, susceptível de comprovação;

— Preparar as fases posteriores do projecto, que decorrem dessas questões fundamentais do estudo e das relações supostas entre factos. As hipóteses vão assim permitir definir a amostra do estudo, os instrumentos, os planos experimentais, os tratamentos estatísticos, a discussão;

— A hipótese indica aquilo que o investigador pretende comprovar ou aquilo que espera, exige a identificação e a operacionalização das variáveis e pode indicar os resultados previstos, o sentido esperado das correlações, das diferenças de médias. Exige assim a formulação precisa das variáveis e permite o confronto com os factos;

— A hipótese pode fornecer algo de inovador ao domínio em estudo ou pode permitir verificar, em novo contexto, resultados observados noutros contextos.

### 3. Exploração da utilidade, características e exigências de uma hipótese

Devido ao carácter fundamental desta fase em toda a pesquisa, pensamos ser importante apresentar alguns aspectos teóricos gerais sobre as hipóteses e sua formulação que devem ser discutidos com os alunos no âmbito das aulas práticas. Serão assim salientados os seguintes aspectos:

- . Definição de hipótese;
- . Limitações da hipótese;
- . Qualidades da hipótese;
- . Fontes da hipótese;
- . Tipos de hipóteses.

### 3.1. Definição de hipótese

"A hipótese é a fase criadora do raciocínio experimental, aquela em que o investigador imagina a relação que poderá existir entre dois factos"

(Fraisse, 1977)

Fraisse (1977) define hipótese como uma relação suposta entre dois factos. Segundo ele, só há hipóteses a partir do momento em que se explicita uma relação entre factos observáveis.

A formulação de hipóteses constitui uma das tarefas primordiais na investigação. Só com conhecimentos profundos no domínio investigado e através do confronto entre as observações pessoais e outras fontes de informação se podem formular boas hipóteses, susceptíveis de verificação. Os conhecimentos possuídos no domínio devem apresentar-se organizados e estruturados para que a tarefa saia facilitada. Exige-se assim toda uma preparação teórica no domínio considerado, uma cultura científica e geral suficientes, feitas previamente, enriquecidas muitas vezes pela experiência pessoal e pelo conhecimento das técnicas possíveis da pesquisa, (Reuchlin, 1973). Exige-se também a capacidade para imaginar os possíveis estando em jogo a capacidade criativa e o pensamento hipotético-dedutivo. Fraisse afirma (1977) "A invenção é obra da imaginação, mas a imaginação seria impotente se não se apoiasse numa excelente cultura científica... Somente essa cultura permite apreender as comparações fecundas e evitar que se refaçam caminhos já percorridos" (tradução nossa).

Refira-se que um dos problemas que surge com os alunos, investigadores inexperientes, tem a ver com a amplitude dos problemas e questões que colocam. Os alunos enquanto investigadores inexperientes devem ser confrontados com a impossibilidade de demonstrar hipóteses muito vastas, ou demasiado complexas,

aceitando os seus limites e ultrapassando a tentação de querer explicar tudo. Este confronto pode ser feito utilizando para isso exemplos práticos provenientes de investigações no domínio em estudo, analisados anteriormente pelos alunos.

### 3.2. Limitações da hipótese

A noção de hipótese conhece limitações. A hipótese não é assim uma proposição muito geral nem uma convicção íntima que tem que se defender a todo o custo (Clausse, 1967). Refira-se que por vezes as hipóteses podem nascer de proposições gerais mas elas exigem necessariamente uma especificação rigorosa dos termos empregues. A posição segundo a qual a hipótese deve ser defendida a todo o custo por quem a formula é contrária ao espírito científico. A hipótese não é uma tomada de posição entusiasta que só busca nos factos aquilo que permite a sua confirmação: "a hipótese deve poder ser provada ou infirmada" (Clausse, 1967, p. 93).

Deste modo os alunos deverão reconhecer a necessidade de formular hipóteses verificáveis em que a especificação dos termos utilizados é condição indispensável para a sua verificação, sendo necessário contrariar a tendência inicial dos alunos para formular hipóteses muito vastas, verdades gerais que só podem ser consideradas hipóteses se os seus termos forem devidamente especificados, demonstrando-lhes a impossibilidade de as verificar de outro modo. Devem ainda aprender a fundamentar as hipóteses produzidas tendo como base os dados teóricos e empíricos já estudados, assim como elementos da experiência pessoal, não as considerando como posições a defender custe o que custar, salientando o interesse numa hipótese ser refutada.

### 3.3. Qualidades da hipótese

A par das limitações das hipóteses será importante especificar algumas das qualidades de uma boa hipótese para que possamos ter um quadro completo que nos permita avaliar e escolher as boas hipóteses. Deste modo, uma boa hipótese deve, segundo Fraisse (1977) ser fecunda, isto é:

— Deve propor uma resposta adequada à questão posta. A este propósito será necessário discutir bem esta condição no decurso da investigação levada a efeito nas aulas, porque os alunos frequentemente manifestam uma falta de coerência entre as questões que colocam no início e as respostas a que chegam;

— Deve ser verossímil, ou seja, deve ter em conta os conhecimentos científicos estabelecidos no domínio. Esta condição é salvaguardada na nossa investigação fazendo apelo constante às leituras e reflexões produzidas no domínio na 2ª fase do projecto;

— Deve ser verificável ou testável, isto é, deve ser passível de confrontação com os factos (Reuchlin, 1983). Para cumprir tal condição é necessário insistir na importância de definir os termos utilizados, delimitá-los e explorar as possibilidades de avaliar as variáveis que estão em jogo na hipótese.

Se estas condições se verificarem podemos considerar as nossas hipóteses fecundas, contudo, será ainda importante definir alguns critérios que nortearão a escolha de uma hipótese. Esses critérios são definidos por Van Dalen e Meyer (1966) da seguinte forma:

— *Critérios pessoais*: trata-se de avaliar a disponibilidade de um conjunto de meios que permitem formular a hipótese e mantê-la para posterior verificação, como por exemplo: Possuímos meios técnicos e financeiros suficientes e adequados? Há possibilidades de adquirir competências necessárias ao estudo adequado do problema? Temos acesso às amostras necessárias? Podemos dispor

da colaboração e conselhos de outros importantes para o estudo? No contexto das aulas é muito importante discutir com os alunos todas as limitações que se nos deparam, tendo em consideração também os limites do papel do aluno, com poucas competências no domínio da investigação e com pouco tempo. É ainda importante analisar estudos já realizados evidenciando os meios técnicos que foram utilizados em cada um. Através desta discussão podemos construir uma listagem dos meios que não possuímos e que nos impedem de avançar de forma mais profunda no estudo do domínio. Este confronto com a realidade da investigação permite "refrear" nos alunos a vontade inicial de tudo testar, tornando-os conscientes das limitações existentes e eventualmente estimulando a procura de soluções para algumas dessas limitações. Refira-se contudo que o nosso objectivo não é fazer investigação em si mesmo, mas fazê-la para ser mais capaz de avaliar outras investigações no futuro;

— *Crítérios gerais:* trata-se de avaliar até que ponto as hipóteses formuladas acrescentarão algo aos nossos conhecimentos no domínio, discutindo por exemplo a relevância de iniciar um estudo já realizado anteriormente, até que ponto valerá a pena repeti-lo, se o problema está bem delimitado (não se apresentando vago ou estreito). Estes critérios exigem cuidada discussão nas aulas, já que, muitos dos estudos explorados pelos alunos no domínio apresentam sugestões para estudos futuros que passam muitas vezes pela repetição, embora com maior rigor, de estudos já realizados. Assim, no contexto das aulas, é possível formular hipóteses centradas em temas já estudados embora não no contexto português, tendo contudo em consideração os cuidados sugeridos pelos autores que já os realizaram, no sentido de um maior aperfeiçoamento e rigor. Qualquer estudo realizado com o máximo de rigor possível acrescentará sempre algo aos nossos conhecimentos pois, por um lado, há falta de estudos no contexto português centrados no tema do auto-conceito e, por outro lado, o exercício da investigação é uma experiência rica em conhecimentos e aprendizagens;

— *Crêterios deontológicos*: discute-se aqui o grau em que a experiência pode pôr em risco os sujeitos nela envolvidos. Discutem-se sobretudo as questões de confidencialidade e o anonimato dos sujeitos envolvidos no estudo e a forma como os alunos as devem cumprir e transmitir aos outros. São questões muito importantes para futuros psicólogos, que lidam com sujeitos cujo poder de decisão e manuten o do anonimato devem respeitar.

### 3.4. Fontes da hipótese

Uma das questões importantes a responder neste contexto refere-se   proveniência das hipóteses (donde vêm as hipóteses?). Esta questão constitui o cerne do trabalho de formula o de hipóteses e corresponde às preocupa es centrais dos alunos, a dar os primeiros passos no domínio da investiga o, que se questionam frequentemente sobre a origem das hipóteses (Como   que nascem as hipóteses? Como   que se traduzem ideias para a pesquisa em hipóteses verificáveis? Como   que surgem as ideias que conduzem às hipóteses?). Estas questões são por vezes difíceis de responder mesmo por parte do próprio investigador. Nem sempre o investigador sabe dar uma resposta unívoca para a proveniência das suas ideias, contudo, e no contexto das aulas,   necessário decompor o processo e demonstrar, pelo menos, quais são as condi es necessárias para a formula o de hipóteses válidas, que poderão evitar cometer erros. Fraisse exprime claramente esta problemática ao afirmar: "No trabalho de elabora o de hipóteses podemos aplicar todos os meios habitualmente imaginados a propósito da inven o, obra de intui o, mas também de múltiplos tacteares. Cada descoberta, pequena ou grande, tem a sua história particular" (Fraisse, 1977).

Há assim todo um conjunto de indica es ou conselhos úteis que devem ser discutidos com os alunos nas aulas para promover a importância de associar

criatividade, experiência pessoal e cultura científica, rigor e precisão no trabalho de formulação de hipóteses.

A discussão das fontes da hipótese pode facilitar a compreensão por parte dos alunos do trajecto que conduz ao aparecimento das hipóteses num estudo. Podemos assim centrar a discussão à volta de algumas possíveis fontes das hipóteses:

a) *Experiência pessoal* — que segundo Léon (1977) é a fonte menos rica e menos certa na formulação de hipóteses científicas. A experiência pessoal só poderá conduzir à formulação de hipóteses verificáveis, segundo o autor, se for suportada por conhecimentos profundos no domínio considerado e pelo confronto das observações pessoais com outras fontes de informação;

b) *Pesquisas de reflexão-acção* — cujo objectivo é a análise de uma situação específica, a formulação de hipóteses sobre os disfuncionamentos eventuais do sistema e a modificação de certos elementos da situação para resolver esses disfuncionamentos;

c) *Estudo da literatura publicada no domínio considerado* — que segundo Léon (1977) é a fonte mais importante de hipóteses, sendo-o realmente no nosso projecto de investigação. Refira-se que na literatura produzida sobre o tema em estudo se podem recolher ideias e sugestões de vária ordem, por exemplo:

— analisar um problema que gera controvérsia e em relação ao qual ninguém está de acordo;

— actualizar trabalhos antigos;

— aproveitar as sugestões dadas pelos autores consultados (o valor de uma pesquisa avalia-se pela qualidade das questões que resolve mas também pela qualidade das questões que levanta);

— aplicar métodos novos ao estudo do problema que nos preocupa e que foram anteriormente aplicados a outros problemas com sucesso (transposição de métodos).

É com base nos textos consultados sobre o tema em estudo ("o auto-conceito") que os alunos vão poder encontrar apoio teórico e fundamento para a formulação de hipóteses. Na fase de leitura e pesquisa de textos (2ª fase do projecto) chama-se a atenção para a importância de ter em conta as sugestões dadas pelos autores, as questões que ficam em aberto, por resolver, os problemas ou temas controversos, preparando assim o caminho para a formulação de hipóteses, promovendo o seu nascimento e consciencializando os alunos para uma das fontes mais importantes das hipóteses. Isto permite-nos ainda demonstrar aos alunos que as hipóteses, qualquer que seja a sua fonte, se referem sempre a um problema determinado, e é este problema que deve ser alvo de selecção evitando uma formulação ampla do mesmo, muito comum nos alunos sem experiência de investigação. Por outro lado, as hipóteses a formular dependem da natureza do problema e da pesquisa projectada. Isto conduz-nos necessariamente à discussão centrada nos vários tipos de hipóteses.

### 3.5. Tipos de hipóteses

As hipóteses das pesquisas podem tomar diferentes formas e diferentes níveis de precisão. A natureza das hipóteses a formular depende pois do tipo de problema colocado, da pesquisa planeada. Os alunos deverão ter conhecimentos gerais sobre os vários tipos de hipóteses nas diferentes pesquisas, sabendo identificar o tipo de hipóteses do estudo em curso na disciplina.

Segundo Léon (1977) podemos distinguir as hipóteses das pesquisas de carácter descritivo, as hipóteses em pesquisas centradas no estudo da evolução

temporal de um fenómeno e as hipóteses em estudos experimentais com carácter explicativo. Nos estudos de carácter descritivo põem-se em evidência relações entre factos sem explicitar a natureza de tais relações. Alguns autores defendem a ideia de que todas as pesquisas são descritivas, com excepção das históricas, por um lado, e das experimentais propriamente ditas por outro; outros afirmam que as pesquisas descritivas não exigem a formulação de hipóteses precisas, que permitiriam a predição (Léon, 1977). Apesar da falta de consenso quanto à definição de pesquisa de carácter descritivo, podemos definir diferentes tipos de pesquisas descritivas e a função das hipóteses aí formuladas:

— *Inquérito* - descreve-se o estado de uma situação no domínio considerado. As questões colocadas não parecem ter neste nível estatuto de hipóteses. Não se fazem suposições quanto às relações entre variáveis, não sendo possível confirmar ou infirmar seja o que for. Contudo é possível desenvolver inquéritos centrados em determinada problemática tendo como base hipóteses previamente formuladas, resultantes de estudos anteriores no domínio ou apenas com carácter exploratório;

— *Observação planificada* - que já implica formular hipóteses sobre a forma de proposição directa, já não como meras questões norteadoras do estudo. Não se trata aqui de experimentação, porque apenas se pretende fazer uma análise profunda de certos factos (descrição), sem tentar modificar alguns desses factos agindo sobre outros (se tal acontecesse já haveria aqui experimentação).

As pesquisas centradas no estudo da evolução temporal de um fenómeno podem considerar-se como pesquisas charneira entre as descritivas e as experimentais. Elas participam em uma e outra destas categorias. Temos assim:

— *Pesquisas genéticas* - consistem no estudo de modificações ligadas à idade e as consequências que daí advêm. Conciliam ao mesmo tempo métodos descritivos (seguir o progresso de uma aptidão, por exemplo) e métodos explicativos (estabelecer relações entre a evolução de diversas aptidões, por

exemplo). Oléron (1972) aponta algumas desvantagens deste tipo de pesquisas sobretudo se se fica apenas pelo nível da observação sem fazer intervir a experimentação: "É difícil ultrapassar as concomitâncias para atingir uma relação causal ou explicativa. E se se tiram inferências a partir de concomitâncias, concluindo pela existência de uma relação causal, corremos o risco de nos expormos a conclusões erradas, ou pelo menos, mal fundadas" (p. 10), (tradução nossa). Neste tipo de estudos as hipóteses formuladas sobre as causas das modificações ocorridas com o tempo têm um estatuto hipotético. À evolução temporal por si só não podemos atribuir o estatuto de causa. É necessário controlar muitos tipos de variáveis nestes estudos e é necessário evitar a tentação de simplificar demasiado na procura da demonstração causal;

— *Estudo de caso* - O estudo de caso tem como objectivo o estudo intensivo e completo de um indivíduo, alguns indivíduos ou um grupo restrito. Tem um carácter intensivo e individualizado. A formulação de hipóteses é por vezes afectada pelo viés da subjectividade. Este tipo de estudo pode ser rico enquanto fonte possível de hipóteses, fornecendo informações que carecem de verificação com um número maior de sujeitos, para posterior generalização (Valsiner, 1986). O estudo de caso é o exemplo de uma pesquisa descritiva e de evolução temporal;

— *Estudos de correlação* - Têm como objectivo o estudo do grau de ligação entre duas séries de medidas. São estudos que se baseiam em coeficientes de correlação. As hipóteses nestes estudos baseiam-se em geral na afirmação da existência de relações entre variáveis e o maior perigo que aqui se coloca é o de inferir relações de causalidade entre duas variáveis ou medidas apenas porque variam correlativamente. Deste modo é necessário acentuar a ideia de que a relação postulada entre duas ordens de medidas ou variáveis não permite tirar conclusões quanto à direcção da causalidade. Podemos considerá-los enquanto pesquisas descritivas.

As pesquisas experimentais com estatuto explicativo têm como objectivo segundo Isaac e Michael (1972) "pôr em evidência as relações de causa-efeito expondo um ou vários grupos experimentais a uma ou mais condições experimentais e comparando os seus resultados a um ou mais grupos de controle que não foram submetidos às condições experimentais" (p. 24), (tradução nossa).

É necessário ter em conta alguns aspectos relativos às hipóteses neste contexto:

- Necessidade das hipóteses se apoiarem numa teoria;
- Os termos utilizados na hipótese devem ser rigorosamente definidos, já que a hipótese só é testável se for precisa;
- A predição hipotética pode ter vários níveis de precisão. No seu nível mais elaborado a hipótese indica aquilo que o investigador espera em termos positivos; identifica as variáveis; deriva de uma teoria; pode referir-se à existência de diferenças sem estabelecer o sentido das mesmas ou pelo contrário prevendo o sentido das diferenças (hipóteses orientadas).

A pesquisa levada a efeito nas aulas práticas tem um carácter simultaneamente descritivo e explicativo. Podemos atribuir-lhe um carácter descritivo, já que, pretendemos evidenciar a existência de relações entre certas ordens de factos, variáveis, sem explicitar as causas de tais relações, com o objectivo de levantar pistas ou formular hipóteses exploratórias para futuros estudos e com vista a uma descrição mais pormenorizada de certos factos. Atribuimos-lhe ainda um carácter explicativo, já que, tem por objectivo verificar a existência duma relação entre duas ordens de factos, fazendo variar um dado e observando as consequências dessa variação sobre um comportamento, variável, facto. Nas pesquisas em situação natural, contrariamente àquelas realizadas em contexto laboratorial, as variáveis não são manipuladas directamente por nós, e são designadas por variáveis invocadas (sexo, idade, ano de escolaridade) e a

experimentação é invocada e não provocada (já que não agimos directamente sobre as variáveis para observar os resultados). A manipulação das variáveis neste contexto não será desejável, visto que, tentamos introduzir a menor perturbação possível na situação natural a fim de observar as relações entre variáveis nesta situação. Contudo, as hipóteses formuladas no nosso estudo exigem os mesmos critérios de definição das hipóteses em estudos experimentais propriamente ditos, pelo que, é difícil classificá-lo mas é possível encontrar-lhe características dos vários tipos de pesquisas. Os alunos devem pois ser capazes de identificar e discutir essas características.

#### 4. Competências a desenvolver e tarefas a realizar pelos alunos

Os alunos devem ser capazes de discutir pistas de estudo fundamentadas (baseadas na sistematização dos conhecimentos adquiridos anteriormente no domínio e resultantes de um esforço de previsão das implicações da formulação de determinado tipo de hipóteses ao nível das exigências, dos vários passos a dar, etc.) e de conhecer as características de uma hipótese verificável. Devem assim:

— Emitir hipóteses verificáveis (enquanto relações supostas entre factos susceptíveis de comprovação, ou seja, de confronto com os resultados no sentido da sua confirmação ou infirmação) que devem fundamentar e discutir ao nível do grupo-turma;

— Identificar e operacionalizar (definir em termos observáveis e susceptíveis de avaliação objectiva) as variáveis do estudo;

— Conhecer o tipo de variáveis existentes: variável dependente (VD), variável independente (VI) e variável parasita (VP) e suas características, e organizar as variáveis que entram no "design" da experiência nestas categorias;

— Fornecer propostas para o controle de variáveis parasitas;

— Tomar consciência das dificuldades que se põem à investigação (tempo, meios, custos, papel de alunos) e que impedem a verificação de certas hipóteses (por exemplo, estudos desenvolvimentais);

— Produzir um texto escrito com uma introdução ao tema em estudo, as hipóteses do estudo e sua fundamentação e a reflexão sobre o contributo destas para os avanços no domínio;

— Reflectir sobre a necessidade de obter a colaboração de sujeitos ou instituições exteriores à Faculdade para realizar algumas etapas do trabalho e avaliar as possibilidades de colaboração com realismo;

— Reflectir sobre as implicações das hipóteses para as fases posteriores da pesquisa. No final desta fase os alunos devem ser capazes de identificar as características de uma boa hipótese, de emitir hipóteses fecundas, verificáveis, adaptadas às características da investigação em curso, prevendo e antecipando as implicações para as futuras etapas da pesquisa, decorrentes das hipóteses formuladas. Devem ainda ser capazes de prever alguns dos obstáculos e dificuldades que se apresentam quando se pretende comprovar as hipóteses de um estudo, delineando propostas de resolução dessas dificuldades. Finalmente devem ser capazes de fundamentar adequadamente as hipóteses emitidas, usando para isso dados de estudos anteriores consultados e também exemplos da experiência pessoal (embora em menor grau).

## 5. Dificuldades que se colocam aos alunos

As dificuldades que se levantam nesta fase têm a ver sobretudo com a amplitude dos problemas e questões que os alunos colocam para o estudo. De um modo geral apresentam hipóteses muito vastas ou muito complexas, não susceptíveis de verificação, pouco operacionalizadas, onde tudo é possível e nada é susceptível de verificação. Outra dificuldade ou dúvida que surge nesta fase

refere-se à origem das hipóteses. Os alunos questionam-se frequentemente sobre a forma como nascem as ideias para a pesquisa e como se traduzem essas ideias em hipóteses verificáveis.

### 5.1. Formas de ultrapassar as dificuldades

Para ultrapassar o problema da amplitude das questões ou hipóteses formuladas, o docente poderá utilizar exemplos práticos de outros estudos já realizados no domínio, que serão analisados e discutidos em conjunto com os alunos, a fim de demonstrar a importância de delimitar os problemas a estudar e de operacionalizar os termos empregues, para que a verificação seja possível. No que se refere à questão da origem das hipóteses e ideias para a pesquisa será importante discutir no grupo-turma as condições indispensáveis para a formulação de hipóteses válidas e as principais fontes de hipóteses.

A fim de verificar a integração dos princípios teóricos transmitidos associados à construção de hipóteses, alguns problemas são postos à discussão:

— *A acumulação de dados brutos na pesquisa sem que haja ideias prévias, orientadoras do que se pretende, não será um trabalho estéril?* As hipóteses não se organizam a partir de factos ou dados desorganizados mas a partir de conhecimentos organizados acerca dos factos. Assim, é em primeiro lugar necessário definir o problema do estudo e só depois partir para a recolha dos dados (Reuchlin, 1985);

— *As posições teóricas ou ideias gerais serão o mesmo que relações verificadas entre factos ou leis demonstradas?* Assim, a partir de posições teóricas sobre um tema podem sair hipóteses que, após verificação, podem conduzir mesmo à alteração da posição teórica anterior. Assim, uma posição teórica ou

ideia geral é apenas um ponto de partida para a formulação de hipóteses, não constituindo uma hipótese verificada em si mesmo;

— Os "constructos hipotéticos" enquanto mecanismos subjacentes ao comportamento, não observáveis e susceptíveis de explicar o comportamento, serão o mesmo que factos observáveis, que funcionam como indicadores desses constructos?;

— Haverá regras infalíveis para encontrar ideias e a partir daí formular hipóteses? O conhecimento teórico do domínio em estudo, a cultura geral, a experiência pessoal, a cultura específica e técnica no domínio são importantes. Essas condições tão importantes conduzem necessariamente à reflexão sobre as limitações dos alunos neste campo, devido ao seu estatuto de alunos, à falta de tempo para a exploração teórica, à falta de experiência e ao facto de não serem investigadores. Isto conduz à ideia de que é possível formular apenas hipóteses exploratórias, quando se está a dar os primeiros passos num domínio de investigação, hipóteses estas que poderão clarificar as ideias no domínio e abrir novas pistas de trabalho para o futuro;

— Haverá possibilidades de explicação nas pesquisas em meio natural? E isto porque o controle de variáveis é aqui mais difícil, devido à acção conjunta de múltiplos factores dos contextos de vida dos sujeitos em interacção, sendo ainda necessário ter em conta a importância de reduzir as interferências e perturbações introduzidas na situação natural (Reuchlin, 1985).

## 6. Enquadramento material

### 6.1. Tempo lectivo previsto

— Duas semanas: duas aulas práticas destinadas à discussão do processo de construção de hipóteses em geral e também à elaboração das hipóteses para o estudo em curso.

### 6.2. Meios utilizados

— Mini-relatórios produzidos na 2ª fase.

### 6.3. "Settings" em que decorre a 3ª fase

— Salas de aula.

## 7. Avaliação

A avaliação é feita através da observação pelos docentes do grau de participação dos alunos na elaboração das hipóteses, fazendo apelo aos conhecimentos teóricos explorados e produzidos na 2ª fase. Esta fase dá ainda lugar a um mini-relatório com uma estrutura igual aos anteriores em que os conteúdos se centram na apresentação das hipóteses e a sua fundamentação teórica, com a apresentação dos principais dados teóricos e opiniões pessoais fundamentadas que apoiam as hipóteses elaboradas, reflectindo sobre o contributo destas para os avanços no domínio em estudo. Valoriza-se aqui a capacidade dos alunos porem em prática os conhecimentos discutidos anteriormente, seleccionando os mais pertinentes e susceptíveis de apoiar as hipóteses propostas, a capacidade para identificar e discutir os vários factores que levaram à escolha das hipóteses, assim como, aqueles que limitaram essa escolha, a capacidade para antecipar a concretização do estudo através da previsão das

necessidades, obstáculos, passos subsequentes a dar (Será possível verificar aquilo que postulamos?) decorrentes das hipóteses formuladas. Valoriza-se ainda a importância desta fase, ímpar pelas possibilidades de associação da criatividade, experiência pessoal, cultura científica, rigor, na formação dos alunos, pela possibilidade que lhes fornece de melhor analisar e avaliar outras pesquisas, já consultadas ou não, tendo assim um valor fundamental na sua formação. Refira-se que estes aspectos podem não ser captados de imediato podendo vir a ter efeitos a longo prazo, quando os alunos são confrontados com estudos realizados noutros domínios e disciplinas.

### **3ª Parte: Fases do projecto de investigação posteriores à construção de hipóteses e suas relações com esta 3ª fase**

#### **4ª Fase: Construção da situação experimental**

As fases do projecto de pesquisa posteriores à formulação de hipóteses decorrem directamente do tipo de hipóteses formuladas, dos objectivos do estudo (Reuchlin, 1983) . Estas desencadeiam o processo de definição e operacionalização das variáveis do estudo, a escolha da amostra, a escolha dos instrumentos de medida, a avaliação das necessidades de construção ou adaptação de instrumentos, a definição de planos experimentais, os tratamentos estatísticos adequados. Surge-nos assim uma 4ª fase no projecto, posterior à formulação de hipóteses, que implica a construção da situação experimental, com a identificação e operacionalização das variáveis identificadas nas hipóteses, escolha de instrumentos de medida para avaliar as variáveis, identificação dos principais tratamentos estatísticos a partir das hipóteses.

#### **1. Objectivos gerais**

Pretende-se nesta fase que os alunos aprendam a noção de plano experimental, as técnicas de amostragem e a noção de amostra representativa e aleatória. Devem ainda aplicar estes conhecimentos ao estudo em curso, definindo o plano experimental da investigação, que permitirá a escolha e construção dos instrumentos, a selecção da amostra e a recolha de dados.

## 2. Aspectos positivos desta 4ª fase e sua contribuição para o projecto de pesquisa e para as hipóteses formuladas

Esta fase tem um papel fundamental na organização da experiência pois permite:

- . Estabelecer o plano da experiência, identificando as variáveis em estudo (VD e VIs.) e verificar os efeitos sobre a VD das variações das VIs.;
- . Identificar as VPs. e delinear estratégias de controle das mesmas;
- . Precisar os tratamentos estatísticos que serão aplicados a fim de determinar a existência de uma relação entre VI e VD;
- . Estudar as possibilidades de "manipulação" das VIs. e de avaliação da VD;
- . Identificar necessidades de construção, adaptação de instrumentos para avaliar a VD;
- . Seleccionar a amostra do estudo.

Segundo Leplat (1973) e Reuchlin (1973), num sentido alargado, o plano de experiência engloba a definição da situação experimental, num sentido estreito designa o conjunto de procedimentos que, numa situação determinada, permitem definir o modo de recolha e de exploração dos dados de modo a que as hipóteses sejam satisfatoriamente provadas (p. 30).

Esta fase é pois um momento fundamental para a prossecução do projecto de pesquisa, após a formulação de hipóteses, permitindo aos alunos ter uma noção adequada dos vários passos que é necessário dar para verificar as hipóteses do estudo. Implica retomar as hipóteses formuladas para identificar as variáveis aí definidas, estudar as suas possibilidades de avaliação ou "manipulação", escolher instrumentos para a sua avaliação, identificar os tratamentos estatísticos necessários à comprovação das hipóteses.

### 3. Competências a desenvolver e tarefas a realizar pelos alunos

Os alunos terão que desenvolver competências de análise dos objectivos do estudo respondendo às necessidades de manipulação e avaliação das variáveis nele envolvidas, de selecção da amostra, pondo à prova a capacidade de previsão e visualização dos vários passos que se seguem. Devem ainda aprender algumas noções importantes, nomeadamente noções de plano experimental, população, amostra representativa e aleatória, validade interna e externa da experiência, variáveis independentes invocadas e manipuladas, controle de variáveis parasitas, variáveis parasitas sistemáticas e aleatórias (Reuchlin, 1982).

Os alunos devem realizar as seguintes tarefas:

- Conhecer os vários tipos de planos experimentais e suas vantagens e desvantagens;
- Precisar o plano experimental da investigação em curso em função do objectivo da pesquisa que permitirá escolher os instrumentos e definir o tipo de dados a recolher;
  - Identificar as variáveis do estudo: VD, VIs. e VPs.;
  - Delinear estratégias de controle das VPs.;
  - Escolher a amostra para o estudo respeitando todos os cuidados aprendidos na escolha da amostra e tendo em conta o tipo de plano experimental;
  - Visualizar as fases próximas do projecto, decorrentes das necessidades identificadas nesta fase.

No final desta fase os alunos deverão ter aprendido:

- A noção de plano experimental e a importância da sua definição num estudo;

- A noção de VD, VI e VP;
- A noção de população, amostra, representatividade da amostra e carácter aleatório da amostra;
- A identificar o tipo de plano experimental do estudo, as suas vantagens e limites, justificando esta opção;
- A identificar as variáveis do estudo: VD, VIs. e VP;
- A precisar a importância da definição da situação experimental em qualquer estudo, nomeadamente ao nível da clarificação das fases subsequentes do estudo e das necessidades do mesmo.

#### 4. Dificuldades que se colocam aos alunos

Os alunos nesta fase apresentam algumas dificuldades na identificação correcta das variáveis do estudo e nas várias formas possíveis de manipular e avaliar a VI e VD respectivamente e no controle das VPs..

##### 4.1. Formas de ultrapassar as dificuldades

A discussão em pequeno grupo, numa primeira fase, e em grande grupo numa segunda fase centrada na identificação e definição das variáveis, possibilidades de avaliação da VD e manipulação das VIs. poderá facilitar o processo de clarificação e identificação das variáveis. Os alunos poderão fazer propostas concretas de avaliação e manipulação das variáveis, trabalho este que será realizado no pequeno grupo e depois apresentado à turma no seu conjunto. A partir desta discussão poderão ser esclarecidas as dúvidas e ser delineadas propostas iniciais de avaliação e manipulação das variáveis do estudo.

## 5. Enquadramento material

### 5.1. Tempo lectivo previsto

— Duas semanas: duas aulas práticas para estabelecer e construir a situação experimental (identificar variáveis, controlar variáveis parasitas, identificar necessidades de construção e adaptação de instrumentos de avaliação, seleccionar a amostra do estudo).

### 5.2. Meios utilizados

— Mini-relatórios produzidos na 2ª e 3ª fases.

### 5.3. "Settings" em que decorre a 4ª fase

— Salas de aula.

## 6. Avaliação

Esta fase é avaliada mediante a observação do trabalho realizado por cada grupo ao nível da discussão na turma centrada na construção da situação experimental. Durante a realização do trabalho ao nível de cada pequeno grupo, os alunos são incentivados a produzir por escrito propostas relacionadas com a identificação, avaliação e manipulação das variáveis do estudo, assim como identificação das características da amostra e forma como deve ser seleccionada. No final do período destinado a esta fase os alunos devem entregar essas propostas escritas que servirão para a avaliação. Nestas, valoriza-se o rigor na identificação das variáveis, nos conselhos produzidos quanto à selecção da amostra do estudo e a pertinência e originalidade das propostas de avaliação da VD e manipulação das VIs., assim como a adequação dessas opções aos objectivos da pesquisa definidos nas hipóteses escolhidas.

### **5ª Fase: Escolha/Construção/Adaptação de instrumentos de observação e avaliação**

Esta fase exige a escolha de instrumentos de observação e avaliação adequados aos objectivos do estudo e às hipóteses que se pretende testar, sendo necessário recorrer a estas para a identificação das variáveis em estudo e dos elementos definidores da amostra do estudo.

#### **1. Objectivos gerais**

Pretende-se que os alunos sejam capazes de utilizar as competências de pesquisa/recolha de informação, postas em prática na 1ª fase, para seleccionar referências bibliográficas relativas a formas de avaliação das variáveis em estudo. Pretende-se ainda que apliquem nesta fase competências de exploração da informação e a capacidade de crítica da investigação no domínio, para analisar artigos relacionados com meios de avaliação e para seleccionar instrumentos com boas qualidades psicométricas (fidelidade e validade). Os alunos devem conhecer as qualidades de um bom instrumento e ser capazes de proceder à tradução e adaptação de meios de avaliação já existentes ou à produção de meios para avaliar outras variáveis do estudo. A escolha dos instrumentos deve ser feita, tendo em conta as suas qualidades psicométricas, a sua adequabilidade às exigências do estudo em curso (problemática e hipóteses do estudo, variáveis em jogo, amostra) e a facilidade de obtenção do instrumento em Portugal.

Os textos/artigos seleccionados para fazer consultas relacionadas com os meios de avaliação no domínio são pesquisados tendo como base as listas de referências bibliográficas produzidas pelos alunos na 1ª fase, sendo indicadas outras referências pelos docentes, de modo a serem abrangidos os principais



instrumentos utilizados (aqueles com melhores qualidades psicométricas e mais usados nas investigações).

## 2. Aspectos positivos desta 5ª fase e sua contribuição para o projecto de pesquisa e para as hipóteses formuladas

Esta fase permite aos alunos a obtenção de conhecimentos relacionados com as características de um bom instrumento e com os critérios que devem nortear a sua escolha. Os alunos têm aqui a possibilidade de se colocar no lugar dos sujeitos a quem se dirigem os instrumentos, imaginando as dificuldades que eles podem experimentar na sua realização (dificuldades no vocabulário, expressões, instruções, alternativas de resposta, apresentação gráfica, etc). Estabelecem ainda contacto directo com sujeitos por eles escolhidos, no sentido de realizar um pré-estudo de adaptação dos instrumentos, tendo a oportunidade de observar o comportamento verbal e não verbal dos sujeitos, as suas reacções directas aos instrumentos, tendo que agir como "actores" facilitadores da comunicação, clarificadores do discurso do sujeito, promotores do diálogo centrado nos instrumentos. A riqueza dos dados recolhidos nesta fase de pré-estudo (reflexão falada) depende da atitude e preparação prévia dos alunos, da sua capacidade para motivar os sujeitos, para captar as dificuldades que eles sentem ao realizar o instrumento. Esta experiência constitui-se como a primeira realizada fora da Faculdade exigindo por isso uma grande preparação e um trabalho de responsabilização dos alunos, que são considerados como representantes da Faculdade no exterior. Os alunos devem ter em consideração, na escolha e adaptação dos instrumentos de medida, os objectivos do estudo e as hipóteses que pretendem testar, tendo em conta as características dos sujeitos que serão alvo da avaliação.

### 3. Competências a desenvolver e tarefas a realizar pelos alunos

Os alunos terão que desenvolver competências de selecção, adaptação, construção de medidas de avaliação adequadas ao estudo em curso e de comunicação e observação, sobretudo na interacção com os sujeitos escolhidos para o estudo.

Esta fase exige assim que os alunos realizem as seguintes tarefas:

— Seleccionar referências bibliográficas relacionadas com meios de observação e avaliação no domínio em estudo, podendo utilizar para isso as referências já organizadas na 1ª fase ;

— Escolher instrumentos de observação e avaliação adequados aos objectivos do estudo e às hipóteses que pretendem testar, tendo em conta as qualidades psicométricas dos mesmos, os estudos existentes sobre os instrumentos, sabendo justificar as razões da escolha;

— Elaborar fichas de instrumentos, que descrevam os seus principais aspectos (ver Anexo III);

— Traduzir e adaptar instrumentos, utilizando a técnica da reflexão falada (que visa o estudo dos itens e da sua compreensão unívoca), junto de sujeitos, numa situação de face a face, com características semelhantes aos da futura amostra (idade, sexo, ano de escolaridade);

— Construir uma grelha norteadora da reflexão falada de modo a que esta seja conduzida de forma semelhante por todos os alunos;

— Construir questionários, grelhas, "checklists", adequados às necessidades do estudo;

— Cuidar da preparação gráfica dos instrumentos pensando na população a que se dirigem.

No final desta fase, os alunos deverão ter aprendido:

— Quais os principais critérios a ter em conta para seleccionar um instrumento de avaliação;

— O que são qualidades psicométricas e como seleccionar os instrumentos em função dos seus valores de fidelidade e validade;

— A construir questionários, grelhas, "checklists" adaptados às necessidades do estudo (para a reflexão falada, para avaliar variáveis do estudo);

— A realizar reflexões faladas, conhecendo os seus objectivos e princípios norteadores;

— A conhecer os vários passos na adaptação de um instrumento;

— A construir fichas sobre instrumentos que resumem as suas características principais.

#### 4. Dificuldades que se colocam aos alunos

— Dificuldades em prever os problemas que os sujeitos vão ter no decorrer da administração dos instrumentos (linguagem, compreensão das instruções, alternativas de resposta, timidez, recusa);

— Dificuldades em perceber os objectivos e a importância da reflexão falada dos instrumentos a adaptar.

##### 4.1. Formas de ultrapassar as dificuldades

A construção, no âmbito das aulas práticas, de uma grelha para a reflexão falada com alguns princípios norteadores da forma como deve ser conduzida ajuda os alunos a perceberem os objectivos deste pré-estudo.

A apresentação de exemplos da sua experiência pessoal, por parte do docente, relacionados com dificuldades que os sujeitos podem vir a ter na compreensão das instruções, dos itens do instrumento também ajuda a clarificar os objectivos desta fase e a sua importância.

Os alunos são chamados a colocar-se no lugar de sujeitos pré-adolescentes e adolescentes e a pensar e reagir ao instrumento como eles reagiriam, para assim poderem antecipar algumas das dificuldades com que vão deparar.

## 5. Enquadramento material

### 5.1. Tempo lectivo previsto

— Quatro semanas: quatro aulas práticas, uma de preparação da grelha de reflexão falada, que fornece princípios orientadores a seguir pelos alunos e de discussão dos objectivos desta fase. Os alunos deverão realizar três reflexões faladas (por grupo) fora das aulas, junto de sujeitos por eles escolhidos (obedecendo às características da futura amostra do estudo). Duas aulas para organizar os dados da reflexão falada, analisá-los e proceder à readaptação do instrumento. Uma aula para construir questionários/"checklists" necessários para avaliar outras variáveis. A preparação gráfica dos instrumentos será feita fora das aulas pelos alunos, podendo estes usar os recursos da Faculdade (computadores por exemplo).

### 5.2. Meios utilizados

- Ficheiros da biblioteca;
- Listas de referências bibliográficas produzidas na 1ª fase;
- Artigos de revistas;
- Computador;
- Gravador, cassetes;

— Instrumentos de medida e manuais.

### 5.3. "Settings" em que decorre esta 5ª fase

- Salas de aula;
- Sala de computadores;
- Biblioteca da Faculdade;
- Ambiente exterior à Faculdade (casa dos alunos, escolas, etc.).

## 6. Avaliação

A avaliação nesta fase é feita a partir da observação, pelos docentes, do grau de participação e investimento de cada grupo no trabalho de construção e adaptação de instrumentos realizado no âmbito das aulas práticas. Os alunos devem também entregar os resultados das três reflexões faladas realizadas fora das aulas, junto de pré-adolescentes e adolescentes, acrescidas de comentários gerais sintetizadores e de recomendações úteis para a modificação e readaptação dos instrumentos em estudo. Um dos grupos é ainda encarregue da preparação gráfica do instrumento, para administração colectiva, devendo colaborar com o docente nesta tarefa. Esta fase constitui-se como o primeiro momento de contacto com sujeitos exteriores à Faculdade, podendo assim dar lugar a uma reflexão conjunta, no grupo-turma, sobre a experiência pessoal vivenciada de contacto com sujeitos, os cuidados a ter neste contacto, os elementos a ter em conta para futuros contactos.

## **6ª Fase: Preparação da administração dos instrumentos de medida e realização da administração**

Esta fase decorre directamente da anterior e permite a recolha de dados necessários à verificação das hipóteses. Essa recolha deve obedecer ao espírito de rigor científico imbuído em todo o projecto e nas hipóteses formuladas.

### **1. Objectivos gerais**

Nesta fase pretende-se sensibilizar os alunos para a importância de preparar previamente os contactos a realizar com os Conselhos Directivos das escolas (preparatórias e secundárias) onde será feita a administração dos instrumentos de medida preparados para o estudo, no que se refere à formulação do pedido de colaboração e à forma de apresentar os objectivos do estudo em curso. Pretende-se ainda preparar a administração das medidas, nas aulas práticas, através de simulações, no sentido de antecipar as dificuldades, corrigir os erros e discutir os passos a dar na apresentação dos objectivos do estudo e identificação dos observadores às turmas, na leitura das instruções, na distribuição e recolha dos instrumentos, nas informações a recolher. Enfatiza-se a importância de preparar pormenorizadamente todos os passos desta fase, responsabilizando os alunos enquanto agentes que veiculam uma imagem para o exterior de um profissional que é o psicólogo.

### **2. Aspectos positivos desta 6ª fase e sua contribuição para o projecto de pesquisa e para as hipóteses formuladas**

Esta fase é indispensável ao bom funcionamento da recolha dos dados, uniformizando o processo e cuidando para que todos os alunos façam a

administração de forma controlada e semelhante. Refira-se que a presença dos docentes da disciplina em todas as administrações garante essa uniformidade e funciona como elemento securizante para os próprios alunos.

Os alunos têm aqui a oportunidade de se responsabilizarem pelo bom funcionamento do processo de administração das medidas, decompondo-o em partes e cuidando dos seus mais ínfimos pormenores:

- Cuidar da forma como se apresentam (forma de vestir);
- Cuidar da voz (falar suficientemente alto para toda a turma ouvir; não falar depressa);
- Garantir que têm um número suficiente de questionários para a turma;
- Ser pontual, para poder saber a sala para onde se deve dirigir e para chegar antes do toque de entrada;
- Saber identificar-se e transmitir aos professores (e eventualmente aos funcionários do pessoal auxiliar) e aos alunos os objectivos do trabalho de forma sucinta;
- Dentro da sala de aula saber onde se deve colocar para falar;
- Uma vez que trabalha em equipa com outros deve saber sincronizar o trabalho e distribuir tarefas sem sobreposição (combinar antes quem transmite os objectivos do trabalho, quem distribui os instrumentos, quem lê as instruções, quem esclarece dúvidas e como, quem anota os dados que é necessário recolher, quem recolhe os questionários, etc.);
- Depois da administração dos instrumentos saber que os deve guardar e transportar de forma discreta pela escola, para evitar que os alunos sintam que outros podem ver o que fizeram;
- Têm a oportunidade de se aperceber do "clima da escola", da sua azáfama, dos toques de entrada e saída, do tipo de salas, do recreio, do número de alunos. E finalmente voltam à escola já não como alunos mas como profissionais em preparação, talvez equidistantes entre os alunos e os professores.

Todo o processo exige uma capacidade para imaginar todo o quadro, tudo o que se vai passar, reflectir sobre isso, discutir para depois poder agir melhor. Exige pois planeamento, reflexão, treino simulado e execução no terreno. O rigor colocado na recolha dos dados permite obedecer à necessidade de rigor e precisão, indispensáveis ao processo de pesquisa, tornando a tarefa de verificação das hipóteses mais científica. Os dados recolhidos vão ser utilizados no processo de verificação das hipóteses.

### 3. Competências a desenvolver e tarefas a realizar pelos alunos

Os alunos terão que desenvolver competências de planeamento da administração, de simulação da experiência futura, treino de competências de interacção com alunos e professores, previsão dos obstáculos e capacidade de responsabilização, autonomia e trabalho de cooperação, para isso devem desenvolver as seguintes tarefas:

- Preparar juntamente com o docente a forma de apresentar os objectivos do estudo ao Conselho Directivo das escolas, professores, alunos;

- Simular a experiência de administração dos instrumentos nas aulas práticas pondo em prática e ao vivo as dúvidas e dificuldades que sentem em relação à tarefa a realizar;

- Recolher o número de exemplares dos instrumentos necessários;

- Distribuir o trabalho a realizar pelo grupo de forma sincronizada;

- Chegar pontualmente à escola na hora e dia marcados;

- Administrar os instrumentos a uma turma seguindo correctamente os vários passos combinados.

No final desta fase os alunos deverão ter aprendido:

— A preparar adequadamente a administração de medidas de avaliação, cuidando previamente dos vários passos e antecipando as dificuldades que podem surgir de modo a preparar-se para lhes dar resposta;

— A administrar os instrumentos escolhidos para o estudo em curso, respeitando os vários passos adequados e adaptando-se aos sujeitos envolvidos;

— A organizar o trabalho do seu grupo no que diz respeito às tarefas aqui envolvidas.

#### 4. Dificuldades que se colocam aos alunos

— Dificuldades em imaginar todo o processo para assim poderem identificar e antecipar as dificuldades que vão surgir.

##### 4.1. Formas de ultrapassar as dificuldades

— Realizar na turma experiências de simulação de situações de administração de medidas, onde podem ser representadas as dificuldades dos alunos, os erros e as suas consequências, as formas mais adequadas de realizar a administração. Os alunos podem assim representar e expressar as suas dúvidas, dificuldades, receios e receber *feedback* do grupo-turma e do docente. Simulando a prática pode-se corrigir e melhorar essa mesma prática.

## 5. Enquadramento material

### 5.1. Tempo lectivo previsto

— Quatro semanas: duas aulas práticas para preparar e simular a administração; duas aulas práticas para a administração nas escolas. Refira-se que nas semanas em que há administração de instrumentos nas escolas não há aulas práticas na Faculdade. Por outro lado, cada grupo de trabalho, que em geral é composto por quatro elementos, divide-se em dois e cada subgrupo de dois elementos faz uma administração a uma turma (duas turmas por grupo). Os docentes da disciplina estão presentes em todas as administrações com funções de observação e supervisão.

### 5.2. Meios utilizados

- Reprografia;
- Instrumentos de medida.

### 5.3. "Settings" em que decorre esta 6ª fase

- Salas de aula;
- Escolas Preparatórias e Secundárias da zona do Grande Porto.

## 6. Avaliação

A avaliação é nesta fase centrada no desempenho dos alunos durante a administração colectiva dos instrumentos nas escolas. Cada grupo de trabalho divide-se em dois subgrupos, com dois elementos cada, e realiza a administração dos instrumentos numa turma, com a presença de um dos docentes da disciplina. O docente está atento aos seguintes aspectos:

- Forma como os alunos se apresentam (cuidados com a indumentária, por exemplo);
- Pontualidade;
- Divisão de tarefas e sincronização na realização das tarefas repartidas;
- Colocação estratégica na sala de aula, para que todos vejam e oiçam bem;
- Tom de voz (suficientemente alto e expressivo, não falar depressa);
- Forma como apresentam os objectivos do trabalho e se identificam (segundo as normas combinadas);
- Transmissão das instruções (correctamente, seguindo os vários passos, de forma clara);
- Modo como esclarecem as dúvidas colocadas pelos alunos;
- Capacidade para recolher informações segundo as indicações discutidas nas aulas práticas.

Os alunos devem ainda apresentar um mini-relatório que sintetiza os principais aspectos da administração dos instrumentos.

## 7ª Fase: Tratamento estatístico dos dados

Os tratamentos estatísticos a aplicar aos dados recolhidos, que constituem a 7ª fase do projecto, devem ter em conta os objectivos do estudo e as relações previstas entre as variáveis, explicitadas nas hipóteses do estudo.

### 1. Objectivos gerais

Pretende-se nesta fase que os alunos aprendam a seleccionar o tipo de tratamentos estatísticos adequados ao estudo, que organizem os dados em quadros de forma funcional para serem introduzidos e tratados no computador, utilizando para isso "packages" estatísticos adequados. Saliente-se ainda a importância dos alunos aprenderem a "ler" e interpretar os resultados obtidos.

### 2. Aspectos positivos desta 7ª fase e sua contribuição para o projecto de pesquisa e para as hipóteses formuladas

Os alunos têm aqui uma oportunidade importante para aplicar os conhecimentos de estatística, adquiridos no ano anterior, a um estudo real em curso. Devem assim ser capazes de identificar os tratamentos que pretendem, voltando às hipóteses formuladas, e aprender a distinguir e a escolher os tratamentos estatísticos adequados à situação, que geralmente são do tipo: correlação de Pearson, ANOVA — unifactorial e multifactorial, t de Student. Devem ainda aprender a conhecer os objectivos dos principais tipos de tratamento estatístico e as situações em que se aplicam. Esta fase permite ainda pôr em prática outras tarefas que geralmente são realizadas com dados hipotéticos ou são alvo de consultas em artigos, como por exemplo: a realização e leitura de

quadros a partir dos dados, o contacto com os resultados do estudo e sua leitura e interpretação.

### 3. Competências a desenvolver e tarefas a realizar pelos alunos

Os alunos terão que desenvolver competências relacionadas com a aprendizagem dos principais tipos de tratamento estatístico e sua adequação às necessidades do estudo, assim como aprender a "ler" e interpretar os resultados à luz das hipóteses formuladas. Devem assim realizar as seguintes tarefas:

- Corrigir/cotar os instrumentos de medida;
- Realizar quadros com os dados brutos;
- Trabalhar com "packages" estatísticos, nomeadamente o SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*, versão 9), aprendendo a introduzir os dados e a pedir os tratamentos adequados;
- Interpretar os resultados e fazer quadros/gráficos a partir deles.

No final desta fase os alunos deverão ter aprendido:

- A cotar/corrigir os instrumentos de medida utilizados no estudo;
- A organizar os dados brutos de forma funcional para introdução no computador;
- A trabalhar com o SPSS - versão 9, nomeadamente no que se refere à introdução de dados e princípios básicos de criação de um programa para o tratamento estatístico dos dados;
- A interpretar resultados, nomeadamente correlações e diferenças de média, aceitando os níveis de significância de  $p < 0,001$  e  $p < 0,05$ ;
- A fazer quadros com os dados brutos;
- A fazer quadros com os dados estatísticos;

— A "ler" e interpretar quadros.

#### 4. Dificuldades que se colocam aos alunos

As dificuldades que se colocam nesta fase têm a ver sobretudo com a falta de conhecimentos dos alunos no domínio da estatística, que lhes permitam seleccionar os tratamentos adequados ao estudo em curso, tornando esta tarefa mais difícil.

##### 4.1. Formas de ultrapassar as dificuldades

Trata-se de incentivar os alunos a rever os seus conhecimentos neste domínio, explorando particularmente os objectivos de cada tipo de tratamento estatístico e menos a forma como os cálculos são feitos, vertente esta mais valorizada na disciplina de Estatística do 1º ano. Os alunos têm aqui que aprender a identificar o tipo de tratamento mais adequado às necessidades do estudo, devendo para isso rever as hipóteses do estudo. Este trabalho pode ser realizado em pequeno grupo numa 1ª fase e depois ser alargado ao grande grupo.

#### 5. Enquadramento material

##### 5.1. Tempo lectivo previsto

— Três semanas: três aulas práticas, uma para corrigir/cotar os instrumentos e preparar os quadros com dados brutos, discutindo ainda os tratamentos mais adequados em função das hipóteses do estudo, outra para trabalhar com o SPSS, introduzindo os dados e pedindo os tratamentos estatísticos adequados e uma última para interpretar e "ler" os resultados e fazer quadros/gráficos a partir deles.

## 5.2. Meios utilizados

- Instrumentos de medida administrados;
- "Packages" estatísticos: SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*  
- Versão 9;
- Computadores.

## 5.3. "Settings" em que decorre a 7ª fase

- Salas de aula;
- CIUP - Centro de Informática da Universidade do Porto.

## 6. Avaliação

Esta fase é avaliada pelos docentes através da observação do grau de participação dos alunos na elaboração dos quadros, selecção dos tratamentos estatísticos adequados a partir das hipóteses, assim como através do investimento na aprendizagem da forma como se trabalha com o SPSS. O trabalho com o SPSS é feito em pares, resultantes da separação de cada grupo em dois subgrupos, facilitando assim a aprendizagem dos alunos assim como a avaliação dessa aprendizagem pelos docentes.

## **8ª Fase: Discussão/Análise/Integração dos resultados do estudo**

A fase final do projecto, devido ao seu carácter integrador, estabelece relações com todas as fases anteriores da pesquisa, destacando-se aqui a importância de discutir/analisar/integrar os dados recolhidos à luz das hipóteses formuladas no estudo.

### **1. Objectivos gerais**

Pretende-se que os alunos analisem e discutam os resultados da pesquisa à luz dos dados teóricos e das hipóteses produzidas no campo e que sejam capazes de apresentar análises fundamentadas, críticas e pistas exploratórias para futuros estudos, demonstrando assim uma capacidade de integração do aprendido e uma visão conjunta e integrada de todo o projecto de pesquisa. Pretende-se assim que sejam capazes de rever e apresentar oralmente todo o trabalho realizado durante o ano, falando das várias fases do projecto e integrando-as como um todo.

### **2. Aspectos positivos desta 8ª fase e sua contribuição para o projecto de pesquisa e para as hipóteses formuladas**

Esta fase final do projecto de pesquisa, levado a efeito ao longo do ano nas aulas práticas, permite aos alunos ter uma visão integrada e de conjunto das várias fases do processo. Assim, ao analisar os dados do estudo à luz dos conhecimentos teóricos consultados e produzidos na 2ª fase, tendo em conta as hipóteses formuladas na 3ª fase, os alunos vão poder rever vários passos importantes do estudo, compreender as suas interligações e perceber que o projecto de pesquisa é um processo de construção gradual que não se esgota em cada fase ou em si mesmo e cujo exercício permite abrir novas pistas para futuros

estudos. Esta fase funciona assim como uma oportunidade para tomar consciência do projecto global de pesquisa e do papel de cada fase na construção desse projecto.

### 3. Competências a desenvolver e tarefas a realizar pelos alunos

Os alunos terão que desenvolver competências de análise, discussão e integração dos resultados à luz dos conhecimentos teóricos e das hipóteses formuladas no estudo. Deverão ser capazes de desenvolver uma visão alargada e integrada do projecto de pesquisa. Devem pois realizar as seguintes tarefas:

- Analisar os resultados do estudo à luz dos dados teóricos explorados e produzidos no domínio e em função das hipóteses formuladas;
- Apresentar oralmente e por escrito todo o trabalho realizado sendo capazes de falar de todas as fases do projecto e assumindo-o como um todo;
- Apresentar críticas fundamentadas para o estudo;
- Apresentar pistas e sugestões para futuros estudos.

No final desta fase os alunos deverão ter aprendido:

- A identificar os principais passos num projecto de pesquisa e a sua importância para o processo da pesquisa;
- A analisar os resultados do estudo realizado à luz das hipóteses formuladas;
- A compreender as limitações dos estudos na sua procura de explicação de fenómenos complexos;
- A exercer o espírito crítico em relação às investigações no domínio da Psicologia;

— A perceber e diferenciar os constrangimentos ligados ao papel de aluno e de investigador em Psicologia;

— A perceber a importância do rigor e da idoneidade científicas que devem estar presentes em qualquer projecto mesmo quando os constrangimentos na sua realização são muitos;

— A valorizar a importância do trabalho de investigação para o avanço no domínio da Psicologia.

#### 4. Dificuldades que se colocam aos alunos

Como se trata de uma fase final do projecto, integradora e exigindo competências de análise, síntese e reflexão críticas, assim como a capacidade para "olhar para trás", para o já realizado, mas agora com um "olhar novo", pode suscitar algumas resistências, algumas dúvidas na compreensão da importância de algumas das fases para o projecto global.

##### 4.1. Formas de ultrapassar as dificuldades

Devido a estas resistências no processo de integração e reflexão sobre o vivido, o realizado, apesar de cada fase do projecto ser alvo de reflexão, é necessário destinar algum tempo para a realização desta fase. É necessário parar para pensar, para falar sobre o vivido, para integrar esse vivido nos referentes pessoais, dando lugar à manifestação de sentimentos pessoais acerca do processo, à reflexão sobre o papel promotor e enriquecedor da experiência para as vivências pessoais e profissionais. Trata-se assim de valorizar o processo de acção-reflexão, intencionalizando-o e tornando toda a experiência como um processo de vivências com significado.

## 5. Enquadramento material

### 5.1. Tempo lectivo previsto

— Duas semanas: duas aulas práticas destinadas inteiramente à análise e discussão dos resultados e à revisão oral de todo o processo, discutida e apresentada pelos vários grupos.

### 5.2. Meios utilizados

— Mini-relatórios produzidos anteriormente pelos vários grupos de trabalho;

— Resultados estatísticos e quadros produzidos na fase anterior.

### 5.3. "Settings" em que decorre a 8ª fase

— Salas de aula.

## 6. Avaliação

Esta fase é avaliada através da observação pelos docentes do grau de participação dos grupos no processo de análise e discussão dos resultados, nomeadamente ao nível da capacidade para fundamentar as interpretações e conclusões apresentadas, tipo de críticas apresentadas, capacidade para reflectir sobre o processo global. A fase dá ainda lugar à apresentação de um mini-relatório em que cada grupo deve apresentar os vários passos do projecto de pesquisa, os objectivos gerais de cada fase e a sua relevância para o processo e para a formação dos alunos. Refira-se que este relatório deve sintetizar todo o projecto desenvolvido ao longo do ano, embora de uma forma breve, já que cada fase deu lugar a um mini-relatório.

No quadro I encontra-se uma síntese das várias fases do projecto de pesquisa realizado nas aulas práticas ao longo do ano, assim como, a contribuição de cada fase para o projecto de pesquisa em geral e para a formulação de hipóteses do estudo em particular.

Quadro I - Síntese das várias fases do projecto de pesquisa realizado nas aulas práticas e contribuição de cada fase para o projecto de pesquisa e para a formulação de hipóteses

1ª Fase - Pesquisa e Recolha Bibliográfica

- . Delimitação do campo de pesquisa
- . Elaboração de uma problemática
- . Levantamento de pistas de trabalho, sugestões, análise de contradições entre trabalhos
- . Constituição de um conjunto de referências bibliográficas no domínio

4ª Fase - Construção da situação experimental

- . Estabelecimento do plano da experiência
- . Identificação da VD, e das VIs e VPs
- . Controle das VPs
- . Previsão dos tratamentos estatísticos
- . Identificação de necessidades de construção, e adaptação de instrumentos
- . Seleção da amostra do estudo

2ª Fase - Exploração do domínio de estudo

- . Reflexão e assimilação teóricas
- . Constituição de um corpo teórico de conhecimentos no domínio
- . Formulação de questões pertinentes susceptíveis de nortear a pesquisa
- . Contacto com as sugestões e pistas de trabalho de outros estudos
- . Escolha de um tema mais delimitado e específico de estudo

5ª Fase - Escolha/adaptação/construção de instrumentos

- . Obtenção de conhecimentos sobre as características de um bom instrumento de medida
- . Realização de pré-estudos de adaptação de instrumentos e construção de instrumentos
- . Realização dos primeiros contactos com sujeitos externos à Faculdade

3ª Fase - Construção das hipóteses do estudo

- . Delimitação da problemática a estudar
- . Imaginação dos "cenários possíveis" ao longo dos vários passos do projecto
- . Formulação de hipóteses verificáveis
- . Identificação e operacionalização das variáveis do estudo

6ª Fase - Preparação da administração/realização

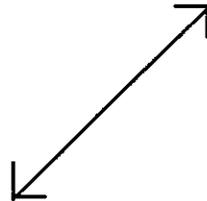
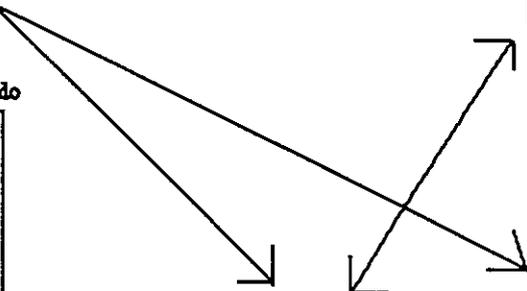
- . Uniformização do processo de recolha de dados
- . Realização da administração dos instrumentos de forma controlada e semelhante por todos os alunos
- . Responsabilização pelo processo

7ª Fase - Tratamento estatístico dos dados

- . Identificação do tipo de tratamentos estatísticos adequados em função das hipóteses formuladas
- . Realização dos tratamentos
- . Interpretação dos resultados

8ª Fase - Discussão/análise/integração dos resultados do estudo

- . Visão integrada e de conjunto dos vários passos do projecto
- . Análise dos dados à luz dos conhecimentos teóricos e das hipóteses formuladas
- . Oportunidade para rever as várias fases e a sua importância



## Em jeito de epílogo

Aquele que ensina será sempre um perdedor se não for capaz de aprender e crescer também com o acto de ensinar. Ao longo das várias fases aqui desenvolvidas não foram apresentadas as competências e aprendizagens desenvolvidas e adquiridas pelo docente da disciplina. Escusado será dizer que elas são muitas e que se renovam no contacto com os alunos, no trabalho de supervisão dos seus primeiros passos na investigação, no acompanhamento da génese das suas ideias, nas propostas de trabalho, na criação de ideias para a investigação. Todo o projecto levado a cabo nas aulas constitui-se como uma experiência de acção-reflexão, ímpar pelas oportunidades de aprendizagem que proporciona aos alunos e ao docente, e pelo facto de originar em si mesmo a necessidade de renovação da própria prática, de enriquecimento da acção, não se constituindo como um sistema fechado mas sim como um sistema permeável ao *feedback* externo e proveniente da própria acção.

## Bibliografia consultada para a aula:

- . Bardin, L. (1977). *Análise de Conteúdo*, Lisboa: Edições 70.
- . Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the Family as a Context for Human Development: Research Perspectives, *Developmental Psychology*, 6, 723-42.
- . Clause, A. (1967). *Initiation aux sciences de l'éducation*, Paris: Colin et Bourrelly, 180 p.
- . Fraisse, P. e Piaget, J. (1977). *Traité de Psychologie Expérimentale*, Paris: Presses Universitaires de France
- . Isaac, B., e Michael, W. (1972). *Handbook in Research and Evaluation*, San Diego: Robert Kneep.
- . Léon, A. (1977). *Manuel de psychopédagogie expérimentale*, Paris: Presses Universitaires de France.
- . Leplat, J. (1973). La méthode expérimentale en psychologie appliquée, in *Traité de psychologie appliquée*, t. 2, Paris: Presses Universitaires de France.
- . Oléron, P. (1972). *Langage et développement mental*, Bruxelles: Dessart, 300p.
- . Reuchlin, M. (1985). *La Psychologie différentielle*, Paris: Presses Universitaires de France, 4<sup>e</sup> édition.
- . Reuchlin, M. (1984). Psychologie différentielle et psychologie sociale expérimentale (1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> partie). *L'Année Psychologique*, 84, 267-295 et 411-432.
- . Reuchlin, M. (1982). *Précis de statistique*, Paris: Presses Universitaires de France, 5<sup>e</sup> édition.
- . Reuchlin, M. (1983). *Les méthodes en psychologie*, Paris: Presses Universitaires de France, 6<sup>e</sup> édition.
- . Reuchlin, M. (1975). *Les méthodes quantitatives en psychologie*, Paris: Presses Universitaires de France, 2<sup>e</sup> édition.

- . Reuchlin, M. (1973). *Traité de psychologie appliquée*, Paris: Presses Universitaires de France, vol. 2.
- . Reuchlin, M., e Bacher, F. (1989). *Les différences individuelles dans le développement cognitif de l'enfant*, Paris: Presses Universitaires de France.
- . Travers, R. (1964). *An introduction to educational research*, New York: Mc Millan Company, 450 p.
- . Valsiner, J. (1986). *The individual subject and scientific psychology*, New York: Plenum Press.
- . Van Dalen, D. B., e Meyer, W. J. (1966). *Understanding Educational Research*, New York, McGraw-Hill.
- . Willerman, L. (1979). *The psychology of individual and group differences*, San Francisco: Freeman.

ANEXOS

## ANEXO I - Aspectos teóricos referentes ao tema de estudo "auto-conceito" que os alunos devem dominar

### A-- Definição do constructo e modelos explicativos

— Definição do auto-conceito enquanto "conceito que o indivíduo tem de si próprio e das suas competências em vários domínios, físico, social, emocional, de realização".

— Distinção entre constructos afins:

- . Auto-estima (enquanto componente avaliativa do auto-conceito);
- . Auto-imagem;
- . Auto-conceito real;
- . Auto-conceito ideal;
- . Auto-conceito inferido

— Pluralidade de modelos para definir a estrutura do auto-conceito, destacando-se por exemplo o modelo hierárquico de Shavelson (1976, 1982, 1986) que apresenta o auto-conceito enquanto constructo:

- .Organizado ou estruturado;
- .Multifacetado;
- .Hierarquizado;
- .Estável;
- .Desenvolvimental;
- .Possui uma dimensão descritiva e uma dimensão avaliativa;
- .Pode ser diferenciado de outros constructos;

— Importância do auto-conceito enquanto elemento integrador, capaz de dar unidade, coerência e consistência aos comportamentos e acções do sujeito.

- Importância do auto-conceito na educação/ensino e na investigação ligada à educação.

- Tipos de instrumentos utilizados para avaliar o constructo.

B-- Aspectos desenvolvimentais do auto-conceito centrados no período do ciclo de vida que é a adolescência

- Factores que influenciam o desenvolvimento do auto-conceito (outros significativos, experiências no meio e reforços provenientes do meio).

- Transformações que ocorrem no auto-conceito e auto-estima durante o período da adolescência.

- A ausência de mudanças dramáticas na evolução do auto-conceito e auto-estima durante o período da adolescência.

- Forma como os estudos desenvolvimentais sobre o auto-conceito questionam a perspectiva que apresenta a adolescência como um período do ciclo de vida intensamente instável e stressante.

C-- Relação do auto-conceito com outras variáveis: orientação sexual, realização escolar, atribuições

- Definição de orientação sexual, realização escolar e atribuição causal (confrontar teorias e ponderar os argumentos apresentados por cada uma, na definição de cada uma das variáveis).

- Modelos concorrentes e prevalecentes na explicação da relação entre a orientação sexual predominante (masculina, feminina, andrógina e indiferenciada) e a auto-estima durante o período da adolescência:

- . Modelo da Congruência;

- . Modelo da Androginia;

- . Modelo da Masculinidade.

- Importância da relação auto-conceito/realização escolar.

- Sentido da relação entre as duas variáveis: o auto-conceito é determinado pela realização escolar ou a realização escolar é determinada pelo auto-conceito.

- A relação entre atribuições para o sucesso e para o fracasso na realização escolar e o auto-conceito acadêmico para a Matemática e para o domínio Verbal.

- Principais críticas dirigidas aos vários modelos.

- Estudos existentes que apoiam o modelo da masculinidade, ou seja, os sujeitos com elevados valores na escala masculina da orientação sexual apresentam elevados valores de auto-estima (e isto para ambos os sexos).

- Estudos que apoiam as duas perspectivas de influência entre o auto-conceito e a realização escolar.

- Variabilidade existente na força da relação entre as duas variáveis (variáveis que mais contribuem para aumentar a força da relação).

- Estudos que evidenciam correlações entre atribuições para o sucesso e para o fracasso na realização escolar e dimensões do auto-conceito.

- Padrão de relações entre o auto-conceito acadêmico e as atribuições para o sucesso e para o fracasso na realização escolar:

- . Correlação positiva e significativa entre auto-conceito acadêmico e sucesso atribuído à capacidade e sucesso atribuído ao esforço;

- . Correlação negativa e significativa entre auto-conceito acadêmico e fracasso atribuído à capacidade;

- . Correlação negativa e menos significativa entre auto-conceito acadêmico e fracasso atribuído ao esforço;

. Correlações menos significativas entre auto-conceito académico e sucesso e fracasso, ambos atribuídos a causas externas.

— Evidência de que os resultados acima apresentados são mais significativos quando as medidas para avaliar o auto-conceito e as atribuições são específicas em determinados domínios da realização.

— Evidência de correlações menos significativas entre o auto-conceito não académico e atribuições para o sucesso e fracasso na realização escolar.

— Críticas aos estudos realizados. Variáveis que afectam a relação entre orientação sexual e auto-estima, nomeadamente:

. Tipo de instrumentos utilizados para avaliar a orientação sexual;

. Tipo de instrumentos usados para avaliar a auto-estima;

. Grau de independência entre as medidas dos dois constructos;

. Conceptualização da auto-estima como variável unidimensional ou multidimensional.

— Alguns dos factores susceptíveis de influenciar a relação entre as variáveis auto-conceito e realização escolar:

. Aceção dos termos (auto-conceito e realização escolar);

. Amostras incluídas nos estudos;

. Tipo de tratamentos estatísticos utilizados;

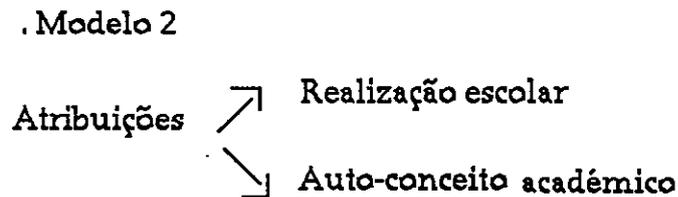
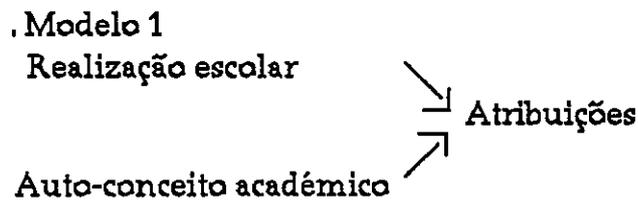
. Características dos estudos (ano e tipo de publicação, local do estudo, número de autores, etc.);

. Tipo de instrumentos usados na recolha dos dados (relacionados com o auto-conceito e a realização escolar).

— Distinção entre "estudos disposicionais" e "estudos situacionais" das atribuições e necessidade de considerar os resultados de ambos os tipos de estudos separadamente.

— O carácter descritivo dos estudos existentes e a ausência de estudos de carácter explicativo ao nível da relação entre auto-conceito e orientação sexual.

— O sentido da causalidade na relação entre o auto-conceito e as atribuições. Método de análise de pistas e modelos propostos por Marsh (1984) para explicar a relação:



— Esboço de um 3º modelo que postula a interacção entre auto-conceito académico/atribuições/realização escolar.

— Conhecimentos gerais sobre os instrumentos mais utilizados para avaliar a variável orientação sexual, sobretudo o BSRI (*Bem Sex Role Inventory*; 1974) e PAQ (*Personal Attributes Questionnaire*; Spence, Helmreich e Stapp, 1974, 1975) assim como sobre medidas "abertas" e estruturadas de avaliação das atribuições causais. Referência às atribuições mais frequentes no contexto escolar — capacidade, esforço, sorte, dificuldade da tarefa, entre outras, incluídas nas medidas existentes.

## ANEXO II - Bibliografia consultada na 2ª fase do projecto: tema "Auto-conceito"

- . Byrne, B., e Shavelson, R. (1986). On the structure of adolescent self-concept, *Journal of Educational Psychology*, 78, 474-481.
- . Calsyn, R., e Kenny, D. (1977). Self-concept of ability and perceived evaluation of others: Cause or effect of academic achievement?, *Journal of Educational Psychology*, 69, 136-145.
- . Chiu, L-H. (1988). Measures of self-esteem for school-age children, *Journal of Counseling and Development*, 66, 298-301.
- . Harter, S. (1983). Developmental perspectives on the self-system. In P.H. Mussen (Ed.). *Handbook of Child Psychology*, N.Y.: Wiley, 275-350.
- . Lamke, L. K. (1982). The impact of sex-role orientation on self-esteem in early adolescence. *Child Development*, 53, 1530-1535.
- . Marsh, H. W. (1984). Relations among dimensions of self-attribution, dimensions of self-concept, and academic achievements, *Journal of Educational Psychology*, 76, 1291-1308.
- . Marsh, H. W., Cairns, L., Relich, J., Barnes, J., e Debus, R. L. (1984). The relationship between dimensions of self-attribution and dimensions of self-concept, *Journal of Educational Psychology*, 76, 3-32.
- . Muller, J-L., Gullung, P. e Bocci, V. (1988). Concept de soi et performance scolaire: une meta-analyse, *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 17, 53-69.
- . Savin-Williams, R. C., e Demo, D. H. (1983). Conceiving or misconceiving the self: Issues in adolescent self-esteem, *Journal of Early Adolescence*, 3, 121-140.
- . Serra, A. V. (1986). A importância do auto-conceito, *Psiquiatria Clínica*, 7, 57-66.
- . Shavelson, R., e Bolus, R. (1982). Self-concept: The interplay of theory and methods, *Journal of Educational Psychology*, 74, 3-17.

- . Shavelson, R. J., Hubner, J. J., e Stanton, J. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations, *Review of Educational Research*, 46, 407-441.
- . Whitley, B. E. (1983). Sex role orientation and self-esteem: A critical meta-analytic review, *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 765-778.

### ANEXO III - Formato da ficha sobre instrumentos de avaliação no domínio em estudo

- Nome do instrumento;
- Autores;
- Ano de apresentação;
- Versões existentes/Formas;
- Tipo de instrumento;
- O que pretende medir (objectivos);
- Formato dos itens e exemplos de itens;
- Número de itens/Subescalas;
- População alvo: caracterização;
- Qualidades Psicométricas: estudos realizados (número de sujeitos, caracterização dos sujeitos, intervalo teste-reteste, etc.);
- Conselhos para a administração;
- Vantagens e desvantagens gerais do instrumento;
- Finalidades com as quais é utilizado/utilidade;
- Outros aspectos: existem estudos portugueses sobre o instrumento, etc..

Esta ficha ou outras semelhantes são elaboradas pelos alunos com base na leitura e consulta de textos sobre instrumentos no domínio (na 5ª fase do projecto).

#### ANEXO IV - Tempos lectivos

1ª Fase — Duas aulas práticas;

2ª Fase — Três aulas práticas;

3ª Fase — Duas aulas práticas;

4ª Fase — Duas aulas práticas;

5ª Fase — Quatro aulas práticas;

6ª Fase — Quatro aulas práticas;

7ª Fase — Três aulas práticas;

8ª Fase — Duas aulas práticas.

Total Parcial — 22 aulas práticas para o projecto de investigação.

Uma aula prática para apresentação do programa das aulas práticas e  
apresentação dos docentes;

Uma aula prática para avaliação das aulas práticas.

TOTAL — 24 aulas práticas.

## ANEXO V- Meios utilizados no âmbito das aulas práticas

- Ficheiros da biblioteca;
- Artigos de revistas portuguesas e estrangeiras; livros; teses; "Psychological Abstracts";
- Acetatos;
- Instrumentos de medida (questionários do tipo "self-report", testes, questionários demográficos);
- Packages estatísticos: SPSS - versão 9;
- Computador;
- Máquina de calcular;
- Gravador;
- Retroprojector.

ANEXO VI - "Settings" em que decorrem as aulas práticas

- Faculdade de Psicologia: salas de aula, biblioteca, sala de computadores;
- Escolas Preparatórias e Secundárias da zona do Grande Porto;
- Outros meios onde contactam com alunos do ensino preparatório e secundário, por exemplo, em casa dos próprios alunos;
- CIUP - Centro de Informática da Universidade do Porto.

**ANEXO VII**

**Programa da disciplina para o ano lectivo de 1989/90**

---

## PSICOLOGIA DIFERENCIAL

PROGRAMA 1989/90

Introdução: objecto e objectivo da disciplina; origem; método de recolha dos dados e da análise dos resultados; evolução recente: relações com outras disciplinas.

### **Iª PARTE - A INTELIGÊNCIA**

Introdução: delimitação do conceito

#### **Capítulo I - Descrição das diferenças**

##### *I Inter- e intra-individuais: As teorias factoriais*

- Princípios fundamentais, base empírica, objectivos, métodos
- Teorias da estrutura da inteligência
  - teoria de Thurstone (multifactorial);
  - teoria de Vernon e Burt (hierarquia);
  - teoria de Cattell (inteligência fluida e cristalisada);
  - teoria de Guilford (tridimensional)
- Consequências e limitações da perspectiva factorial

##### *II Inter-individuais: Os estilos cognitivos*

- Princípios básicos, perspectiva
- Teoria de Sternberg: "Mental Self-Government"
  - características do modelo: funções, formas, níveis, perspectiva, orientação
  - origem, aplicações, interesse e limitações
- Avaliação da teoria em comparação com outros estilos cognitivos

##### *III Inter-grupais: Níveis socio-económicos*

- Determinação do NSE
- Resultados gerais: diferenças de QI (adultos, crianças); relação entre QI de pais e filhos; insucesso escolar.
- Evolução temporal: diferenças de idade; estudos longitudinais de população (QI, realização).

##### *IV Inter-grupais: Sexos*

- Sexo como grupo social, representações sociais e estereótipos
- Resultados: diferenças perceptivas, psicomotoras, intelectuais (gerais, capacidade verbal, numérica, espacial).

## Capítulo II - Contextos de desenvolvimento diferencial

Introdução: Implicação deste tipo de estudo

### *I Contexto físico de desenvolvimento: hereditariedade e bases biológicas*

- Hereditariedade: conceitos básicos e modalidades da acção dos genes
- Diferenças intelectuais globais
  - Funções da análise genética.
  - Métodos:
    - material geneticamente especificado;
    - material geneticamente não especificado: estudo dos "pedigree"; análise de segregação; análise das correlações entre pais-filhos, entre gémeos e em famílias de adopção;
    - avaliação crítica desses estudos e genética das populações.
  - Conclusões.
- Diferenças em capacidades específicas
  - Influência genética.
  - Impacto da diferenciação estrutural hemisférica.
  - Influência hormonal.
  - Conclusões.

### *II Contexto social de desenvolvimento*

Introdução: dificuldades deste tipo de estudo

- Contexto familiar:
  - Descrição das práticas educativas familiares:
    - princípios orientadores
    - características dos primeiros estudos
    - tentativas de sistematização
    - teoria de Baumrind
  - Impacto das práticas educativas sobre o desenvolvimento intelectual:
    - Baumrind; Lautrey; Pourtois; Aubret-Beny
  - Diferenças de práticas educativas em função do nível sócio-económico:
    - objectivo, quadro teórico, método, resultado, discussão;
    - efeito dessas diferenças sobre o desenvolvimento intelectual.

- Contexto escolar:

Introdução: razão do abandono escolar precoce ( $\neq$  NSE); funções da escola;

- Estratégias educativas de mudança:

- generalização do ensino básico;
- desenvolvimento do ensino pré-primário;
- projectos de intervenção precoce: Perry Preschool Project; Milwaukee Project, Projecto Alcácer;
- avaliação dessas estratégias educativas.

- Conclusão

## **IIª PARTE - A MOTIVAÇÃO**

Introdução: delimitação do conceito; justificação do estudo

### **Capítulo I: Descrição das diferenças**

#### *I Motivação para a realização*

- Quadro teórico de referência; método de avaliação
- Princípios gerais; dinâmica da acção (motivação, probabilidades de sucesso, valor do sucesso).
- Manifestações comportamentais, relação da motivação com outras variáveis, diferenças entre grupos.
- Avaliação crítica da teoria.

#### *II Medo do Sucesso*

- Definição do conceito.
- Principais resultados: diferenças entre grupos, relações com outras variáveis.
- Avaliação crítica da teoria.

#### *III Teoria cognitiva da motivação: teoria atribucional de Weiner*

- Pressupostos teóricos.
- Método de avaliação.
- Características gerais: organização dimensional, consequências emocionais e comportamentais.
- Avaliação crítica da teoria.

#### *IV Abandono aprendido*

- Primeiros passos na construção da teoria.
- Reformulação da teoria: reinterpretação no quadro das atribuições.
- Análise crítica.

#### *V Teorias pessoais de inteligência*

- Evolução teórica: padrões comportamentais, objectivos de realização, concepções pessoais de inteligência.
- Manifestações comportamentais e emocionais: diferenciação em função dos domínios.
- Avaliação crítica da teoria.

#### *VI Conceito de si próprio*

- Teorias: globais, diferenciadas, hierarquizadas.
- Manifestações comportamentais.
- Desenvolvimento do conceito de si próprio.
- Avaliação das teorias.

### **Capítulo II - Contextos sociais de desenvolvimento**

#### *I Maturação cognitiva*

Estudos desenvolvimentais de Nicholls e Stipek: capacidade de diferenciação dos conceitos.

#### *II Impacto do contexto familiar*

- Práticas educativas familiares: influência geral; variação da influência conforme o contexto social.

#### *III Impacto do contexto escolar*

- Situações experimentais.
- Influência das estruturas de ensino: competitivas, cooperativas, não competitivas.
- Estratégias de relações interpessoais no sistema competitivo (Covington): características, objectivos, consequências.
- Relações escola-família.

#### *IV Estratégias educativas de mudança*

- Treino motivacional.
- Treino atribucional.
- Educação parental.

### **CONCLUSÕES GERAIS**

## BIBLIOGRAFIA

- Almeida, L. (1983) *Teorias da Inteligência*, Porto, Jornal de Psicologia, cap. II, III, IV.
- Ames, R. E. e Ames, C. (1984). *Motivation in Education* N. Y.: Academic Press, vol. I, II.
- Brofenbrenner, V. e Crouter, A. C. (1983) The evolution of environmental models in developmental research. In Mussen P. H. (Ed.) *Handbook of Child Psychology*, N. Y.: Wiley, vol. I, 357-414.
- Campos, B. (1986) Formação participante de profissionais do desenvolvimento humano. *Revista de Psicologia e de Ciências da Educação*, 1, 7-16.
- Campos, B. e Lemos, M. (1987) Promoção do desenvolvimento psicológico mediante transformação ecológica. *Revista de Psicologia e de Ciências da Educação*, 2, 7-15.
- Carlier, M., Roubertoux P. e Gottesdiener, H. (1978-1979) Les composantes génétiques dans la ressemblance entre individus parents. *Bulletin de Psychologie*. XXXII, 340, 456-474.
- Cotterell, J. L. (1986) Work and community influences on the quality of child learning. *Child Development*, 57, 362-374.
- Eagly, A. H. (1978) *Sex Differences in Social Behavior: A Social-Role Interpretation* Hillsdale, New Jersey, Erlbaum.
- Eysenck, H. J. (1986) Toward a new model of intelligence. *Personality and Individual Differences*, (5) 731-736.
- Eysenck, H. J. e Wilson, G. D. (Ed.) (1986) *Manual de Psicologia Humana*, Coimbra, Almedina.
- Fontaine, A. M. (1986) *Motivation pour la réussite scolaire: processus de formation chez des adolescents en fonction de leur groupe social d'appartenance*. Porto, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.
- Fontaine, A. M. (1986) Práticas educativas de mães portuguesas: diferenças em função do nível sócio-económico e da zona de residência da família. *Análise Social*, vol. XXII 92-93, (3º, 4º), 795-811.
- Forquin, J. L. (1979, 1980) La sociologie des inégalités dans l'éducation: principales orientations, principaux résultats depuis 1965. *Revue Française de Pédagogie*, 48 e 51, 90-100, 87-99, 77-92.
- Gotts E. E. (1987) Parent training, home environment and early childhood development: A long term follow-up study. *Early Child Development and Care*, 27, 359-372.
- Halpern, D. F. (1986) *Sex Differences in Cognitive Abilities*, Hillsdale, New Jersey, Erlbaum.

- Harter, S. (1983) Developmental perspectives on the self-system. In P. H. Mussen (ed.) *Handbook of Child Psychology*. N. Y. Wiley, 275-350.
- Hamel R., Burns A. & Goodnow J. (1987) Parental social networks and child development. *Journal of Social and Personal Relationships*, vol. 4, 159-177.
- Howes (1988) Relation between early child-care schooling. *Developmental Psychology*, 24, 1, 53-57.
- Huteau, M. (1985) Quelques questions à propos des styles cognitifs. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 5 (6), 625-638.
- Huteau, M. e Lautrey, J. (1978) L'utilisation des tests d'intelligence et de la psychologie cognitive dans l'éducation et l'orientation. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, vol. 7 (2), 116-127.
- Kuckzynski, L. (1984) Socialization goals and mother-child interaction: Strategies for long-term and short-term compliance. *Developmental Psychology*, vol. 20, 6, 1061-1073.
- Linn M. C. e Petersen, A. D. (1985) Emergence and characterization of sex differences in spatial ability: a meta-analysis. *Child Development*, 56, 1479-1498.
- Maccoby, E. E. e Jacklin, L. (1974) *Psychology of sex differences* Sanford. California: Stanford University Press.
- Maccoby, E. E. e Jacklin, L. (1980) Sex Differences in Agression: A rejoinder and reprise. *Child Development*, 51, 964-980.
- Maccoby, E. E. e Martin, J. (1983) Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. In P. H. Mussen (ed.). *Handbook of Child Psychology*. N. Y.: Wiley, IV, 37-86.
- Meili, M. e Roubertoux, P. (1975) La structure de la personnalité. *Traité de Psychologie Expérimentale* Vol. V, Motivation et Personnalité, Paris, PUF, pp. 183-251.
- Minton, H. L. e Schneider, F. W. (1980) *Differential Psychology*. Monterrey, Brook/Cole Pub.
- Mugny, G. e Carrugati, F. (1985) L'intelligence au Pluriel. Cousset: Delval.
- Muller, J. L. Gullunc, P. e Bocci, V. (1988) Concept de soi et performances scolaires. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 17 (1), 53-69.
- Nuttin, J. (1975) *La structure de la personnalité*. Paris, PUF.
- Parsons, J. E., Adler, E. e Kaczala L. C. (1982) Socialization of achievement attitudes and beliefs: Parental influences. *Child Development*, 53, 2, 310-321.
- Pourtois, J. P. (1989) *Les Thématiques en Education Familiale*. Bruxelles: De Boeck-Wesmael.
- Reuchlin, M. (1985) *La Psychologie Différentielle*. Paris: PUF.

- Reuchlin, M. (1984) Psychologie différentielle et psychologie sociale expérimentale (1<sup>re</sup> e 2<sup>re</sup> partie). *L'Année Psychologique*, 84, 267-295 et 411-432.
- Roubertoux, P. (1978-1979) Les fonctions de l'analyse génétique. *Bulletin de Psychologie*, T XXXII, n<sup>o</sup> 340 p. 427-433.
- Signorella M. L. e Jamison, W. (1986) Masculinity, femininity, androgyny, and cognitive performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 100, 2, 207-228.
- Sternberg, R. J. (1988) Mental self-government: A theory of intellectual styles and their development. *Human Development*, 31 197-224.
- Tieger (1980). On the biological basis of sex differences in aggression. *Child Development*, 51, 943-963.
- Vandenplas-Holper, C. (1987) *Education et développement social de l'enfant*. Paris: PUF.
- Vaz Serra, A., Firmino H. e Matos, A. P. (1987) Relações pais/filhos: alguns dados sobre as dimensões subjacentes; influência das relações pais/filhos no auto-conceito. *Psiquiatria Clínica*.
- Willerman L. (1979) *The Psychology of Individual and Group Differences*. San Francisco: Freeman.
- Worell, J. (1982) Psychological sex roles: Significance and change. In J. Worell (Ed.). *Psychological Development in the Elementary Years*. NY: Academic Press, 3-52.