

FACULDADE DE PSICOLOGIA E DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE DO PORTO

1988

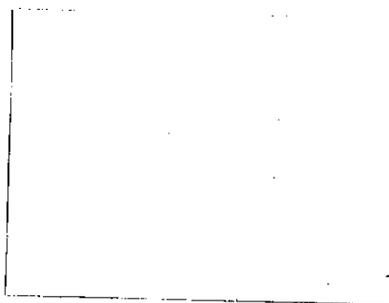
DIFERENÇAS DE REALIZAÇÃO SEGUNDO O SEXO
EM PROVAS DE APTIDÃO ESPECÍFICA

MARIA FILOMENA JORDÃO MORAIS

172/88

FACULDADE DE PSICOLOGIA E DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE DO PORTO

1988



**DIFERENÇAS DE REALIZAÇÃO SEGUNDO O SEXO
EM PROVAS DE APTIDÃO ESPECÍFICA**

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

MARIA FILOMENA JORDÃO MORAIS



ÍNDICE

	Página
1. Introdução	2
2. A disciplina de Psicologia Diferencial	2
3. Programa das aulas práticas de Psicologia Diferencial	
3.1. Objectivos	3
3.2. Conteúdos	4
3.3. Actividades	5
3.4. Avaliação	5
4. Unidade temática: Estudo da realização de indivíduos de sexo diferente em provas de aptidão específica	
4.1. Introdução	7
4.2. Objectivos	7
4.3. Conteúdos e Actividades	
<u>1ª Aula: Abordagem teórico-prática do tema</u>	8
<u>2ª Aula: Abordagem metodológica para o estudo da realização de indivíduos de sexo diferente em provas de aptidão específica</u>	16
<u>3ª Aula: Aplicação das provas pelos alunos</u>	21
<u>4ª Aula: Análise estatística e discussão dos resultados obtidos</u>	22
<u>5ª Aula: Apresentação oral dos trabalhos</u>	23

1. Introdução

Propomo-nos apresentar uma aula prática sobre "Abordagem metodológica para o estudo da realização de indivíduos de sexo diferente em provas de aptidão específica".

Uma vez que (1) esta aula se enquadra numa unidade temática que visa o estudo das "Diferenças de realização segundo o sexo em provas de aptidão específica"; e, (2) a sua apresentação isolada das restantes relativizaria o seu alcance, optámos por apresentar neste relatório não só a aula sobre a qual incidirá fundamentalmente a nossa exposição mas o seu enquadramento na sequência lógica que lhe cabe no âmbito da unidade temática em questão. Assim, esta unidade temática completar-se-á no final de 5 aulas cujos conteúdos e actividades específicas descreveremos adiante.

2. A disciplina de Psicologia Diferencial

A disciplina de Psicologia Diferencial insere-se no plano de estudos do 2º ano da Licenciatura em Psicologia e consta de 2 aulas teóricas por semana com a duração de uma hora cada, e uma aula prática semanal com a duração de duas horas, para grupos de 15 a 20 alunos.

Sendo o seu objecto de estudo as diferenças inter-individuais e intergrupais em variáveis psicológicas diversas (inteligência, personalidade, interesses, atitudes, etc.) não só exige aos alunos conhecimentos diversificados nos domínios da genética, da estatística e dos métodos de investigação (veiculados no 1º ano do mesmo plano de estudos) como os prepara para a aquisição e

compreensão de conteúdos abordados posteriormente nas áreas da Psicopedagogia, da Psicologia da Motivação e Personalidade, da Orientação Escolar e Profissional, por exemplo. Reveste assim uma importância dupla constituindo quer uma oportunidade de integração de conhecimentos anteriores quer um ponto de partida para novas aquisições.

3. Programa das aulas práticas de Psicologia Diferencial

3.1. Objectivos

A preocupação básica no planeamento das aulas práticas desta disciplina é a de que elas constituam antes de mais espaços privilegiados para reflexão e integração de conhecimentos teóricos adquiridos. Deste modo, propomo-nos na sua concretização:

1. promover a aquisição e o treino/exercício de alguns dos métodos de investigação da Psicologia Diferencial;
2. criar oportunidades de integração e de reflexão dos conteúdos abordados nas aulas teóricas desta disciplina;
3. proporcionar situações que permitam a integração e a aplicação de conteúdos anteriormente adquiridos (nomeadamente no domínio da estatística);
4. promover o desenvolvimento da atitude científica, nomeadamente em relação ao tópico das diferenças humanas.

3.2. Conteúdos

Visando a Psicologia Diferencial o estudo da natureza e extensão das diferenças interindividuais e intergrupais e dos seus determinantes (biológicos e sociais) em domínios psicológicos específicos, proporciona oportunidades variadas para a concretização de projectos de investigação. É exactamente através da realização de pequenos trabalhos de investigação que procuramos abordar nas aulas práticas alguns dos domínios temáticos da psicologia diferencial tendo sempre em vista facilitar uma maior integração da informação.

A escolha dos temas a abordar depende fundamentalmente de duas condições (a) da disponibilidade da amostra e, (b) da existência de instrumentos ou outros meios objectivos de avaliação da variável em estudo, pretendendo-se o tratamento estatístico dos dados recolhidos.

Dado o cariz propedêutico desta disciplina estes trabalhos constituem basicamente oportunidades para estudar o modo como certa variável do foro psicológico se manifesta em grupos diferenciados de indivíduos. Assim, e apenas a título de exemplo, têm sido operacionalizados os seguintes trabalhos:

- (1) "Diferenças na realização de indivíduos de sexo diferente em provas de aptidão específica";
- (2) "As práticas educativas dominantes em famílias de classe social diferente";
- (3) "Os interesses vocacionais em jovens adolescentes de sexo diferente".

3.3. Actividades

Optámos por apresentar aqui apenas a estrutura geral para o desenvolvimento de cada unidade temática, reservando a sua pormenorização para a unidade temática escolhida para objecto deste relatório. Trata-se na realidade, de uma estrutura teórica, ou seja, salvaguarda-se à partida a possibilidade de qualquer alteração (excepto obviamente, na sequência temática das aulas) de acordo com as especificidades dos temas e/ou as vicissitudes do processo de recolha dos dados.

O quadro seguinte reflete a estrutura que tem sido implementada no desenvolvimento de cada unidade temática.

Quadro I - Estrutura geral de desenvolvimento numa unidade temática

1ª Aula	2ª Aula	3ª Aula	4ª Aula	5ª Aula
Abordagem teórico-prática do tema	Definição da Metodologia e do Plano de estudo	Recolha de dados (Passagem do instrumento de medida)	Análise estatística e discussão dos resultados obtidos	Apresentação oral dos trabalhos

3.4. Avaliação

A avaliação desta disciplina concretizar-se-á, nas suas vertentes teórica e prática, de duas maneiras distintas:

1. Avaliação sumativa (pontual e de expressão quantitativa), através

(a) da realização de uma prova escrita global no final do ano lectivo de cujo resultado dependerá a realização de uma prova oral; e

(b) do cálculo da média dos resultados obtidos por cada grupo no conjunto dos trabalhos práticos realizados.

2. Avaliação formativa (contínua e de expressão qualitativa) efectuada

(a) com base no nível de participação de cada aluno quer no seu grupo de trabalho quer no grupo-turma ao longo das aulas de concretização de cada unidade temática, e,

(b) com base no nível de participação e envolvimento do grupo na concretização de cada uma das aulas previstas para abordagem do tema.

O número de presenças dos alunos no conjunto de aulas de cada unidade temática e a redifinição ou manutenção, no relatório escrito, de aspectos incorrectos previamente abordados com o docente serão respectivamente indicativos da participação (individual e do grupo) e do envolvimento do grupo.

O resultado final de cada aluno será a ponderação do resultado obtido na prova escrita com o resultado médio dos trabalhos práticos realizados pelo grupo a que pertence, com a ponderação respectiva de 75% e 25%.

4. Unidade Temática: Estudo da realização de indivíduos de sexo diferente em provas de aptidão específica

4. 1. Introdução

O estudo da realização de indivíduos de sexo diferente em provas de aptidão específica, insere-se no terceiro capítulo do programa teórico da disciplina⁽¹⁾ que genericamente se denomina "INTELIGÊNCIA". Optámos pelo estudo de aptidões específicas porque partilhamos com Anastasi (1967, p. 537) a opinião de que "é muito mais significativo perguntar que diferenças existem entre os sexos nas funções mais específicas que compõem a "inteligência", fundamentalmente devido aos enziejamentos dos testes de inteligência geral (por ex., saturação no factor verbal). Destas, privilegiámos o estudo das aptidões verbal, numérica e espacial avaliadas pela Bateria de Provas de Raciocínio Diferencial (Almeida, 1985).

4. 2. Objectivos

Optámos por apresentar aqui os objectivos operacionais da unidade, isto é, os comportamentos que no final da mesma são esperados dos alunos. Espera-se assim, que no final da unidade os alunos sejam capazes de:

- (1) aplicar o método de comparação de grupos ;
- (2) expôr, oralmente e de modo interessante, o seu trabalho;
- (3) apresentar críticas e sugestões aquando da apresentação oral dum estudo empírico; e,
- (4) elaborar o relatório de um estudo empírico.

(1) Em anexo.

4. 3. Conteúdos e Actividades

Optámos por apresentar conjuntamente neste ponto os conteúdos e actividades de cada uma das aulas constituintes da unidade em análise pois permite, pensamos, uma melhor compreensão/visualização de cada uma delas e do seu conjunto.

1ª Aula: Abordagem teórico-prática do tema

Esta aula concretizar-se-á em dois momentos distintos a salientar:

O 1º momento consiste na apresentação teórica sintética da temática em estudo pelo docente da disciplina, em que não só se abordarão os principais resultados obtidos em diversos estudos sobre as diferenças de realização de indivíduos de ambos os sexos em provas de aptidão específica, como se refletirão algumas das propostas avançadas para explicar as diferenças encontradas. No final, serão referidas as indicações bibliográficas mais significativas de modo que os alunos possam, de imediato, iniciar o levantamento bibliográfico do tema.

O estudo das diferenças de realização em provas de aptidão segundo o sexo é uma das áreas da psicologia diferencial de grupos que se desenvolveu fundamentalmente a partir dos anos 70, devido ao impacto do movimento feminista (Minton & Schneider, 1980). Se a diferenciação física e biológica de indivíduos de ambos os sexos é incontestável e inevitável o mesmo não se pode

afirmar sobre a sua diferenciação em traços/variáveis psicológicas, concretamente a inteligência. Na verdade, não só os resultados dos estudos sobre as diferenças de realização de indivíduos de sexo diferente em provas de aptidão são a maior parte das vezes controversos e discordantes, como as hipóteses avançadas por diversos autores sobre as origens de tais diferenças carecem de comprovação convincente especialmente quando consideradas, isoladamente, numa perspectiva de causalidade linear.

Relacionados com a primeira questão parecem estar os problemas inerentes à definição e avaliação da inteligência. De facto, são duas as componentes que devem ser consideradas na sua definição: a componente genética e, a sua expressão fenotípica que é a resultante da interacção da primeira com o meio em que o indivíduo naturalmente se insere. A primeira, a que Vernon (1955, citado por Lee, V., Webberley, R., e Litt, L., 1976) designou por "Inteligência A", é inacessível à avaliação directa; a segunda, traduz-se pela aptidão demonstrada pelo indivíduo na resolução de uma série de itens de uma prova estandardizada e corresponde à "Inteligência C" de Vernon (1955, *idem*). Assim, a inteligência avaliada é a expressão (indirecta) das potencialidades genéticas de cada indivíduo mediada pelas experiências ambientais a que esteve sujeito ao longo do seu desenvolvimento e até ao momento da avaliação. É por este motivo aliás, que nos referimos a "diferenças de realização em provas de aptidão" e não a "diferenças de aptidão", considerando que a primeira expressão está para a segunda como "estar" (condição temporária) está para "ser" (condição definitiva). Desta circunstância, decorre a possibilidade da existência de uma variância dos resultados individuais obtidos numa mesma prova de aptidão, realizada em diversos momentos do desenvolvimento dos indivíduos, o que relativiza o significado desses resultados imprimindo-lhes um valor temporal limitado.

Mas, os resultados obtidos num dado momento por um indivíduo num conjunto de provas visando avaliar a mesma aptidão são ainda passíveis de factores de erro de avaliação. A fidelidade dos resultados varia de teste para teste e em nenhum deles é perfeita. Por isso, na análise dos resultados obtidos por indivíduos de sexo diferente em provas de aptidão deve-se ter sempre em conta que eles se referem não só a períodos específicos do desenvolvimento de indivíduos pertencentes a uma certa cultura, como a determinado instrumento de medida.

O estudo das diferenças de realização segundo o sexo em provas de aptidão geral torna-se infrutífera ou enviezada uma vez que estas provas ou são construídas contrabalançando o número de itens que indivíduos de um e do outro sexo realizam melhor (eliminando à partida a possibilidade de manifestação de diferenças) ou são saturadas num factor específico favorecendo a realização de um dos sexos.

Contudo, é possível encontrar orientações diversas nos resultados médios obtidos em provas de aptidão específica por indivíduos de sexo diferente. No Quadro II (p. 11) apresentamos a síntese que alguns autores (Anastasi, 1967; Maccoby & Jacklin, 1974; Minton & Schneider, 1980) fizeram, em décadas sucessivas, dos resultados até aí encontrados em estudos sobre as diferenças de realização de indivíduos de sexo diferente em provas de aptidão Verbal, Numérica e Espacial.

Autores Capacidades	Anastasi (1967)	Maccoby & Jacklin (1974)	Minton & Schneider (1980)
VERBAL	<p>Superioridade feminina em funções verbais ou linguísticas (até à idade adulta):</p> <ul style="list-style-type: none"> . superioridade feminina em "fluência verbal"; . diferenças desprezíveis ou inconsistentes em "compreensão vocábular". 	<p>Superioridade feminina:</p> <ul style="list-style-type: none"> . idade pré-escolar: não há diferenças . idade escolar: poucas diferenças (primeiros anos) . pré-adolescência: superioridade feminina numa variedade de tarefas verbais, embora muitos estudos não encontrem diferenças de realização. 	<p>Superioridade ligeira dos resultados médios femininos: superioridade em "fluência verbal"; em "raciocínio" e "compreensão verbal" encontram-se resultados díspares apontando, ora para a superioridade feminina, ora masculina.</p>
NUMÉRICA	<p>Superioridade masculina após o início da escola:</p> <ul style="list-style-type: none"> . em "raciocínio numérico" superioridade masculina . em "testes de cálculo" não se verificam diferenças ou ligeira superioridade feminina 	<p>Ligeira superioridade masculina especialmente a partir da adolescência; antes da adolescência não se manifestam diferenças</p>	<p>Resultados médios masculinos ligeiramente superiores:</p> <ul style="list-style-type: none"> . superioridade dos resultados em "raciocínio matemático" (a partir da pré-adolescência) . inexistência de diferenças em "capacidade computacional" a partir da idade escolar . na pré escola ligeira superioridade de feminina
ESPACIAL	<p>Superioridade masculina frequente a partir da idade escolar</p> <ul style="list-style-type: none"> . na idade pré-escolar não há diferenças 	<p>Nenhuma diferença sexual até aos primeiros anos de escolaridade; a partir desta idade até à idade adulta inconsistência dos resultados dos estudos: ou não se verificam diferenças ou há uma superioridade masculina que tende a desaparecer na idade madura.</p>	<p>Superioridade dos resultados médios masculinos: superioridade em tarefas espaciais <u>visuais</u> a partir da adolescência.</p>

Quadro II - Síntese dos resultados encontrados, em décadas sucessivas, em estudos sobre as diferenças de realização de indivíduos de sexo diferente em provas de aptidão verbal, numérica e espacial.

Da sua leitura podemos verificar que para cada uma das aptidões analisadas

(1) há uma concordância dos resultados encontrados nas três décadas consideradas;

(2) apesar de se verificar em cada aptidão uma tendência geral dos resultados de acordo com o sexo há domínios/áreas em que a realização dos indivíduos não concorda com a tendência geral; e,

(3) a realização dos indivíduos do mesmo sexo varia segundo a idade dos sujeitos.

Este último aspecto, fazendo pressupor uma influência determinante do meio e da socialização dos sujeitos no desenvolvimento das suas aptidões, transporta-nos para a questão relativa às origens das diferenças constatadas.

Neste domínio, como em qualquer outro da psicologia diferencial, confrontam-se duas perspectivas a maior parte das vezes assumidas como antagónicas defendendo um papel determinante, quase exclusivo, ou da hereditariedade ou do meio na manifestação das diferenças. A atitude actual e com qual partilhamos, é a de considerar que hereditariedade e meio contribuem interactivamente para a diferenciação dos indivíduos em domínios específicos do seu comportamento. O motivo porque optámos por considerar o contributo isolado da hereditariedade e do meio na diferenciação de indivíduos tem a ver com a sua utilidade pedagógica pois, permite uma melhor sistematização do assunto e favorece a síntese desejada por parte dos alunos.

Anastasi (1967), salientando uma série de aspectos do foro biológico que diferenciam os indivíduos de acordo com o sexo (hormonas, cromossomas, homeostasia), sugere a sua diferenciação a outros níveis, nomeadamente, a nível psicológico. A este nível vários têm sido os factores estudados. Assim, por

exemplo, Vandenberg (citado por Maccoby e Jacklin, 1974) ao sintetizar os resultados obtidos em estudos com gêmeos concluiu que quer a aptidão espacial quer a verbal têm altos níveis de "heritabilidade"⁽¹⁾, isto é, parecem ser mais influenciadas por factores biológicos e hereditários (especialmente a primeira), do que por factores sociais.

No estudo da "ligação ao sexo" das aptidões estudadas os dados têm sido controversos. Por exemplo, se alguns autores (Buffery & Gray, 1972; Maccoby & Jacklin, 1974) referem como provável uma genética ligada ao sexo para a aptidão espacial, estudos mais recentes citados por Minton e Schneider (1980) infirmam tal hipótese.

Outra das hipóteses estudadas é a da dominância diferencial do cérebro conforme o sexo dada a "especialização" de cada um dos hemisférios cerebrais em áreas habitualmente bem sucedidas por indivíduos de um e do outro sexo (o hemisfério esquerdo ligado à linguagem e, o direito à percepção espacial). Em estudos realizados predominantemente com crianças Buffery e Gray (1972) para explicarem a superioridade da realização feminina em aptidão verbal e da masculina em aptidão espacial colocam a hipótese de que os indivíduos do sexo feminino lateralizavam mais cedo e mais completamente do que os do sexo masculino, argumentando que as aptidões linguísticas beneficiariam de uma representação cerebral claramente lateralizada e localizada, enquanto a aptidão espacial podia "tirar proveito" de uma representação cerebral mais bilateral".

Esta hipótese é posteriormente infirmada em estudos com adultos onde se conclui que a lateralização feminina é menos completa ou acontece mais tarde do que a dos indivíduos de sexo masculino. Entretanto, Maccoby e Jacklin (1974)

(1) Refere-se à razão entre a variância genética, ou genotípica, e a variância total observada, ou fenotípica, num traço particular para uma dada população (Minton & Schneider, 1980), isto é, representa a parte da variabilidade verificada devida à não homogeneidade genética (Jacquard, 1978)

colocam algumas questões que consideramos pertinentes à validade desta hipótese nomeadamente, o facto das aptidões localizadas em cada hemisfério não corresponderem, com rigor, às diferenças sexuais encontradas nas aptidões.

Podemos assim verificar que os dados relativos ao contributo dos factores biológicos na determinação das diferenças são de tal modo controversos que impedem a elaboração de conclusões convincentes e definitivas. Este facto contribuiu para que se começassem a considerar outros factores nomeadamente sociais, para explicação das diferenças constatadas.

Um primeiro aspecto a considerar e de acordo com Maccoby e Jacklin (1974), é que as aptidões aqui estudadas melhoram com a idade o que pressupõe a influência decisiva do treino e experiência no seu desenvolvimento. Num estudo recente com jogos video Dorval e Pépin (1986), confirmam a hipótese de que os resultados em testes de visualização espacial podem ser melhorados com o treino. De facto, as experiências de socialização e as oportunidades iniciais de aprendizagem têm um enorme impacto na extensão do desenvolvimento das aptidões individuais (Minton & Schneider, 1980, Maccoby & Jacklin, 1974).

Na realidade, a socialização diferencial dos sujeitos conforme o sexo parece ser determinante nas suas realizações em provas de aptidão específica. A atribuição de papéis sociais diferentes a cada um dos sexos desencadeia uma estereotipização dos mesmos reproduzida invariavelmente ao longo dos tempos. Veja-se, por exemplo, a questão dos brinquedos e das brincadeiras, assumidas por cada sexo, das expectativas de sucesso em áreas específicas do conhecimento, da influência dos "mass-media", etc.. Assim, por ex., Fennema e Sherman (1976), verificam que devido às expectativas diferenciais na realização em Matemática as mulheres, irrealisticamente, menosprezam a sua capacidade. À medida que progridem na escola perdem o interesse em seguir cursos relacionados com esta disciplina e, consideram-na de pouca relevância e utilidade pessoal. Verificou-se

também que culturas que permitem a independência às crianças tendem a produzir adultos com aptidão espacial mais elevada do que aquelas que utilizam práticas educativas mais restritivas.

Podemos assim concluir que na determinação das diferenças encontradas na realização de indivíduos de sexo diferente em provas de aptidão específica, deverão ser considerados interactivamente os factores biológicos e sociais.

Além disso, o estudo destas diferenças bem como da sua origem não deve constituir um fim em si mas uma oportunidade para o desenvolvimento de estratégias de acção visando a alteração da situação já que os indivíduos não devem ser constrangidos nos seus projectos de carreira nem devem ser impedidos de uma participação total e recompensadora na sociedade devido ao fracasso no desenvolvimento das suas aptidões (Johnson, 1984).

Num 2º momento da aula será proposto o esquema de avaliação dos trabalhos práticos e analisada com os alunos a estrutura a adoptar no relatório escrito a apresentar por cada grupo no final do trabalho. De modo a garantir que todos os alunos tenham da referida estrutura a mesma compreensão o docente exporá resumidamente em que é que consiste cada uma das suas partes chamando a atenção para a necessidade de evitar certos erros habitualmente cometidos.

No final da aula, os alunos deverão (1) definir/decidir a constituição dos grupos de trabalho sabendo que estes não deverão ter menos de 3 nem mais de 5 elementos de modo a garantir a exequibilidade prática do trabalho; e, já em pequeno grupo (2) fazer a escolha do tema de trabalho, negociando-o, quando necessário⁽¹⁾, com os outros grupos. Durante este processo o docente

(1) O docente deverá assegurar que todos os temas propostos sejam abordados.

desempenhará o papel de facilitador de modo a garantir que cada grupo realize um trabalho que considere minimamente interessante.

2ª Aula: Abordagem metodológica para o estudo da realização de indivíduos de sexo diferente em provas de aptidão específica

Esta aula divide-se também em dois momentos distintos tendo em consideração o nível de participação do docente e dos alunos na prossecução da mesma.

No 1º momento, o docente através da descrição e caracterização do método de comparação de grupos definirá justificando, a amostra, o instrumento de medida e a abordagem estatística a utilizar na concretização dos estudos propostos.

O método da comparação de grupos comumente utilizado em psicologia diferencial de grupos, consiste basicamente em três etapas (Minton & Schneider, 1980):

- (1) escolha de amostras significativas das populações em estudo;
- (2) avaliação de uma ou mais variáveis em cada um dos elementos da amostra;
- (3) tratamento estatístico dos resultados para determinar se as medidas de tendência central são estatisticamente diferentes nos grupos tomados.

Constitui assim um método "não manipulativo" (em oposição ao método experimental) cuja principal vantagem é a de permitir avaliar as diferenças tal como elas se manifestam naturalmente. Como Willerman salientou "os psicólogos diferenciais acham o trabalho laboratorial desinteressante e preferem os fenómenos naturais que estão mais próximos da "vida real" (Willerman, 1979, p. 18). Contudo, por esta mesma razão apresenta alguma "debilidade" no controlo de variáveis que poderão funcionar como parasitas influenciando decisivamente os resultados.

Entretanto, outros problemas se poderão levantar na aplicação deste método se não forem tomados certos cuidados em cada uma das suas fases garantindo o rigor metodológico necessário à credibilidade dos resultados obtidos.

1. Assim, na escolha das amostras o método mais adequado é o randômico (todas as pessoas da população têm iguais probabilidades de pertencer à amostra recolhida). Contudo, na prática trabalha-se habitualmente com populações disponíveis, geralmente a população escolar, ou com voluntários o que constitui à partida um factor de enviezamento dos resultados (auto-selecção dos sujeitos).

As amostras utilizadas na concretização dos estudos propostos nesta unidade temática pertencem à população escolar que apesar de constituir uma fonte conveniente de sujeitos (Minton & Schneider, 1980) a sua utilização coloca problemas concretos de representatividade especialmente, quando os elementos das amostras pertencem a anos de escolaridade mais avançados (como é o caso). De facto, as amostras retiradas desta população não só não representam os indivíduos de um certo grupo etário (outros haverá que estão já fora do circuito escolar) como as amostras feminina e masculina, do mesmo ano de escolaridade, não são verdadeiramente comparáveis: os indivíduos do sexo masculino com insucesso escolar desistem mais frequentemente da escola do que os do sexo

feminino (Anastasi, 1967). Este facto faz com que a amostra masculina dos últimos anos de escolaridade seja mais seleccionada do que a feminina em variáveis capazes de afectar os resultados obtidos (nomeadamente, motivação e aptidão).

Contudo, a concretização dos estudos propostos nesta unidade temática apenas com alunos frequentando a escolaridade obrigatória (garantindo-se assim a comparabilidade das amostras feminina e masculina), não parece vantajosa já que os aspectos anteriores não são totalmente controlados e porque a maior parte dos resultados encontrados em cada uma das aptidões estudadas apontam para uma diferenciação nítida apenas a partir da adolescência (cf. Quadro II). Por estes motivos, optámos pela concretização dos trabalhos com amostras retiradas da população escolar dos 7^º, 8^º e 9^º anos de escolaridade.

De modo a garantir um certo controlo do processo de passagem das provas a amostras externas à Faculdade, escolhemos instituições escolares onde estão colocados psicólogos que consideramos "intermediários" privilegiados nos contactos a estabelecer. Na selecção das escolas tivemos ainda em consideração a sua localização, privilegiando aquelas cuja população fosse suficientemente heterogénea quanto à classe social de pertença de modo a garantir o controlo desta variável pela escolha aleatória das amostras aí utilizadas.

Especial atenção convém dar também ao quantitativo das amostras já que a probabilidade de encontrar diferenças estatisticamente significativas aumenta à medida que aumenta o tamanho da amostra (Minton & Schneider, 1980). Também Willerman defende que há um "trade-off" entre a magnitude da diferença de médias necessária para atingir a significância estatística e o número de indivíduos que compõem as amostras (Willerman, 1979). Contudo, nem um nem outro especificam o quantitativo da amostra com que seria conveniente trabalhar.

Na concretização dos estudos desta unidade é proposta a cada grupo de alunos que utilize amostras de 40 a 50 sujeitos (metade de cada sexo, obviamente) quantitativo que permite ainda um certo controlo do processo de aplicação das provas⁽¹⁾ e a possibilidade de se efectuarem cálculos estatísticos com alguma credibilidade.

2. Um outro cuidado a ter, numa fase posterior da aplicação do método, é com o instrumento de medida a utilizar que deve (a) ser adequado a todos os indivíduos testados de modo a prevenir eventuais enviesamentos dos resultados como os derivados, por exemplo, da aplicação de testes "culture-bounded" a indivíduos de cultura diferente à dos sujeitos que integraram a aferição do teste, (b) possuir características psicométricas relevantes de modo a garantir a credibilidade dos resultados obtidos com a sua aplicação, como (c) possibilitar uma iniciação dos alunos na sua administração (treino).

Para concretização dos estudos propostos nesta unidade, optámos pela Bateria de Provas de Raciocínio Diferencial (Almeida, 1985) pois está aferida para a população escolar portuguesa do 7º ao 12º ano de escolaridade e, possui índices aceitáveis de fidelidade e validade (Almeida, 1986).

Um outro aspecto a considerar é o da possibilidade, aquando da aplicação das provas, do investigador funcionar como variável parasita comunicando verbalmente as suas expectativas em relação aos resultados esperados ou reforçando diferencialmente os comportamentos dos sujeitos no sentido desejado.

Com o objectivo de controlar esta variável o docente propõe, primeiro a cada grupo, a elaboração dum texto sintético sobre o que é conveniente dizer na

(1) Por parte do docente e através dos psicólogos a trabalhar nas escolas, cujo papel é, assim, o de facilitar, no início, a inserção dos alunos na comunidade escolar e, orientar posteriormente, as suas actividades na mesma.

altura da aplicação das provas; depois, através da discussão destes textos na turma elaborava-se um texto final a ser utilizado (lido) por todos os grupos. Combina-se ainda que a qualquer pergunta sobre a realização das provas não contemplada no referido texto, deverá ser invariavelmente respondido: "Faça como souber".

3. Na fase final procede-se ao cálculo dos parâmetros estatísticos (médias e desvios-padrões dos dois grupos) e à aplicação de um teste de significância estatística na apreciação das diferenças encontradas.

O cálculo destes dois parâmetros estatísticos é imprescindível na comparação de grupos já que o conhecimento da média dos resultados nos dois grupos não adquire significado senão quando se conhece a variabilidade dos resultados/valores à volta dessas médias. De acordo com Willerman a diferença de médias entre dois grupos pode não apresentar-se como estatisticamente significativa porque a variabilidade dos resultados é grande, ou seja, por haver sobreposição considerável das distribuições de resultados (Willerman, 1979, p. 48). Por outro lado, Minton e Schneider (1980), salientam que "embora diferenças estatisticamente significativas sejam frequentemente encontradas entre grupos, na maioria dos casos, verifica-se uma grande sobreposição dos resultados dos grupos considerados", o que significa que a variabilidade dentro de cada grupo é maior do que a que se verifica dum grupo para o outro.

Adverte-se assim, na análise dos resultados para a importância do conhecimento da sobreposição das distribuições dos resultados nos dois grupos.

No 2º momento desta aula, com o objectivo de (a) proporcionar um conhecimento prático das referidas provas e, de (b) clarificar e explicitar os cuidados a ter em situações de passagem colectiva de instrumentos, o docente proporcionará uma experiência de simulação da passagem das mesmas no interior de cada grupo.

Na fase final, os alunos desenvolverão um trabalho intragrupo para definição do seu plano de estudo. Durante este período, o docente orientará o trabalho desenvolvido por cada grupo quer por sua iniciativa, quer por iniciativa dos alunos, respondendo a todas as solicitações feitas.

Assim espera-se que no final da aula cada grupo apresente por escrito, ao docente da disciplina, um plano detalhado do estudo contemplando o seu objecto, objectivos, hipóteses, variáveis, amostra (quantitativo e indicação das escolas escolhidas para concretização do trabalho), etc.. Deverá ser indicado ainda, um planeamento temporal para concretização das actividades a realizar.

Sendo necessário o docente efectuará juntamente com os alunos os reajustamentos necessários no plano de cada grupo quer individualmente quer no grupo-turma de modo a garantir uma correcta concretização do estudo.

3ª Aula: Aplicação das provas pelos alunos

Esta aula não decorrerá no espaço habitual da sala de aula, pois teoricamente corresponde ao tempo que cada grupo de alunos necessita para aplicação das provas.

Contudo, durante esta semana e especialmente no horário habitual das aulas, o docente encontrar-se-á disponível na Faculdade para ajudar à resolução de eventuais problemas surgidos na aplicação dos instrumentos.

Para a boa prossecução da 4ª aula de abordagem deste tema, torna-se imprescindível que todos os grupos de alunos disponham dos dados brutos resultantes da passagem do instrumento à sua amostra. Deste modo, o grupo ou grupos de alunos que no final desta semana, e por motivos justificados, não tenham conseguido realizar a tarefa deles esperada, deverão necessariamente contactar o docente da disciplina que com eles providenciará uma solução alternativa de modo a prevenir e assegurar a sua participação na aula seguinte. Para tal, o docente dispõe de um banco de dados de reserva.

4ª Aula: Análise estatística e discussão dos resultados obtidos

Para a concretização do 1º momento desta aula o docente propõe a cada grupo, trabalhar estatisticamente o conjunto de dados previamente recolhidos junto da amostra de indivíduos de ambos os sexos. Para tal deverão efectuar em etapas sucessivas

1º o cálculo das médias e dos desvios-padrões das partes feminina e masculina da amostra; e,

2º a aplicação dum teste de significância estatística às diferenças de médias e desvios-padrão encontradas.

No 2º momento da aula, o docente propõe a cada grupo a reflexão e discussão dos resultados obtidos chamando a atenção para a necessidade de tal trabalho ser orientado por leituras já realizadas. No final, deverá ser elaborada por cada grupo uma pequena síntese dos aspectos considerados mais relevantes para a interpretação dos resultados. Com base nesta síntese, o docente deverá salientar a necessidade de ser estudada em 1º lugar, a possibilidade dos factores metodológicos deste estudo (por ex., os relacionados com a amostra, com o procedimento utilizado na passagem do instrumento, com a abordagem estatística, etc.) terem influenciado os resultados obtidos, e só depois, consideradas mínimas as hipóteses de tais factores terem interferido significativamente nos resultados, deverão ser consideradas explicações mais teóricas devidamente enquadradas em teorias e/ou factores apresentados pelos diversos autores.

A atitude adoptada pelo docente será a de se afirmar disponível sempre que algum grupo solicite a sua colaboração e, independentemente de tal, interpelará cada grupo sobre o modo como a actividade está a decorrer.

5ª Aula: Apresentação oral dos trabalhos

A realização duma aula para apresentação oral dos trabalhos desenvolvidos visa proporcionar uma oportunidade para:

(1) troca de experiências entre os alunos visando o enriquecimento da experiência de cada um ("aprendizagem com os iguais");

(2) cada grupo elaborar mais eficazmente o relatório escrito do trabalho realizado;

(3) promover o desenvolvimento das competências de comunicação e da atitude de "ouvir os outros".

A aula decorrerá como é habitual em 2 momentos distintos que caracterizaremos a seguir:

Durante a 1ª hora da aula os grupos farão a apresentação oral do seu trabalho. Previamente, serão analisadas com os alunos as seguintes regras a cumprir durante tal apresentação:

(a) tempo: cada grupo dispõe no máximo de 15' para apresentar o seu trabalho;

(b) objectivos: cada grupo deverá apresentar durante ou no final da sua exposição, no mínimo 2 questões de índole teórica e/ou metodológica que considere pertinentes para o enriquecimento do seu trabalho;

(c) conteúdo: qualquer que seja a forma escolhida pelo grupo para a apresentação oral do trabalho este deverá incluir, obrigatoriamente, uma referência dos resultados práticos obtidos e uma reflexão interpretativa dos mesmos.

Na 2ª e última parte a aula será ocupada com a reflexão e discussão das questões sugeridas por cada um dos grupos no decorrer da 1ª parte. No início deste processo o docente estabelecerá as seguintes regras de modo a garantir o máximo aproveitamento da situação por todos os envolvidos:

(1) a ordem de abordagem das questões é aleatória ;

(2) todas as questões colocadas devem ser reflectidas, tendo em atenção que

(a) o grupo autor das mesmas só deverá apresentar a sua reflexão após a participação dos outros grupos de modo a não "viciar" esta;

(b) todos os grupos deverão contribuir na discussão de cada uma das questões colocadas.

Durante este processo o docente, remeter-se-á para um papel de observador activo isto é, promovendo sempre que necessário a efectiva participação e responsabilização dos alunos na dinamização da aula;

No final do processo, o docente fará a síntese dos principais aspectos discutidos desenvolvendo, eventualmente, os que considera terem sido insuficientemente explorados; além disso, fará ainda orientações específicas a cada grupo de acordo com a apresentação feita tendo em vista a elaboração do relatório.

BIBLIOGRAFIA⁽¹⁾

(1) As obras não consultadas directamente encontram-se assinaladas com asterisco.

- Almeida, L. (1985). Bateria de Provas de Raciocínio Diferencial. Cadernos 1, 2, 3. Porto: FPCEUP.
- Almeida, L. (1986). O raciocínio diferencial dos jovens portugueses. Porto: FPCEUP.
- Almeida, L. e Campos, B. (1985). Raciocínio diferencial de jovens: Experiências escolares e diferenças de sexo. Cadernos de Consulta Psicológica, 1, 41-51.
- Almeida, L. (1987). A bateria de provas de raciocínio diferencial: sua construção e aferição junto dos alunos do ensino secundário. Revista de Psicologia e de Ciências da Educação, 2, 37-50.
- Almeida, L. (1988). Teorias da inteligência. Porto: Ed. Jornal de Psicologia.
- Anastasi, A. (1967). Psicologia diferencial. S. Paulo: Herder.
- Bryden, M. P. (1977). Evidence for sex-related differences in cerebral organization. In Wittig and Petersen (1979). Sex-related differences in cognitive functioning - developmental issues. New York: Academic Press.
- *Buffery, A. W. H. e Gray, J. A. (1972). Sex differences in the development of spatial and linguistic skills. In C. Ounsted and D. C. Taylor (Eds.). Gender differences: their ontogeny and significance. London: Churchill Livingstone.
- Carlson, R. (1979). Sex differences in ego functioning : Exploratory studies of agency and communion. In Willerman, L. & Turner, R. (1979). Readings about individual and group differences. San Francisco: W. H. Freeman and Company.
- Dorval, M. e Pépin, M. (1986). Effect of playing a video game on a mesure of spatial visualization. Perceptual and Motor Skills, 62, 159-162.
- *Fennema, E. e Sherman, J. A. (1976). Sex related differences in mathematics learning: Myths, realities and related factors. Paper presented at the meeting of the American Association for the Advancement of Science. Boston.
- Fox, L. H., Tobin, D. e Brody, L. (1979). Sex role socialization and achievement in mathematics. In Wittig and Petersen (1979). Sex-related differences in cognitive functioning - developmental issues. New York: Academic Press.

- Hoyenga, K.B. e Hoyenga, K.T. (1979). The question of sex differences. Boston: Brown and Company.
- Hunt, E., Lunneborg, C. e Lewis, J. (1979). What does it mean to be high verbal. In Willerman, L. and Turner, R. (1979). Readings about individual and group differences. San Francisco: W. H. Freeman and Company.
- Hurtig, M. C. e Pichevin, M.F. (1986). La difference de sexes. Questions de psychologie. Paris: Editions Tiérce.
- Jacquard, A. (1978). Elogio da diferença. A genética e os homens. Lisboa: Publicações Europa-América.
- Johnson, E. (1984). Sex differences in problem solving. Journal of Educational Psychology, Vol. 76, Nº 6, 1359-1371.
- Maccoby e Jacklin (1974). The psychology of sex differences. Stanford: Stanford University.
- Minton, H. e Schneider, F. (1980). Differential psychology. Monterey: Brooks/Cole Publishing Company;
- Oléron, P. (1980). A inteligência. Lisboa: Edições Nave.
- Pépin, M. Beaulieu, R. Matte, R. e Leroux, Y. (1985). Microcomputer games and sex-related differences: spatial, verbal and mathematical abilities. Psychological Reports, 56, 783-786.
- Petersen, A. C. (1979). Hormones and cognitive functioning in normal development. In Wittig and Petersen (1979). Sex-related differences in cognitive functioning - developmental issues. New York: Academic Press.
- Piret, R. (1973). Psychologie differential des sexes. Paris: PUF.
- Reuchlin, M. (1979). Psychologie. Paris: PUF.
- Sherman, J. A. (1978). Sex-related cognitive differences. Illinois: Charles C. Thomas.
- Lee, V., Webberley, R. e Litt, L. (1976). Intelligence and creativity. Milton Keynes: The Open University Press.

Vandenberg, S. G. e Kuse, A. R. (1979). Spatial ability : A critical review of the sex-linked major gene hypothesis. In Wittig and Petersen (1979). Sex-related differences in cognitive functioning - developmental issues. New York: Academic Press.

Willerman, L. (1979). The psychology of individual and group differences. San Francisco: W. H. Freeman and Company.

ANEXO

**PROGRAMA DA DISCIPLINA DE PSICOLOGIA
DIFERENCIAL DO 2º ANO
DA LICENCIATURA EM PSICOLOGIA**

I. INTRODUÇÃO

Definição do objecto da Psicologia Diferencial. Abordagem cronológica das suas origens e desenvolvimento. Conceitos estatísticos básicos e métodos de estudo na Psicologia Diferencial: o método de comparação de grupos, o método correlacional, e o método experimental.

II. HEREDITARIEDADE/MEIO

Aspectos mais importantes do desenvolvimento da controvérsia hereditariedade/meio; dificuldades no estudo das variáveis em questão. Conceitos básicos. Metodologia utilizada para avaliação do contributo de cada uma dessas variáveis nas diferenças observadas no comportamento humano. A mediação genética das influências ambientais - uma abordagem actual da problemática hereditariedade/meio: o modelo de Plomin, Loehlin e Defries e suas aplicações.

III. INTELIGÊNCIA

As origens no estudo da inteligência. A medida e a definição deste constructo (problemas na sua conceptualização). Abordagens psicométrica, desenvolvimentalista e cognitivista. Os resultados da Análise Factorial no estudo da inteligência: teoria bi-factorial de Spearman, teoria multifactorial de Thurstone, os modelos hierárquicos: Burt, Vernon e a Teoria de Cattell (inteligência fluída/inteligência cristalizada). O modelo da estrutura da inteligência proposto por Guilford.

1. Inteligência/sexo

Sentido dos estudos das diferenças de capacidade intelectual segundo o sexo. Estudos realizados: análise dos seus aspectos metodológicos e dos resultados obtidos. Determinantes das diferenças sexuais nas capacidades: o contributo genético e o contributo ambiental.

2. Inteligência/Classe social

Abordagem histórica do conceito "classe social". Metodologia empregue na determinação da classe social de pertença dos indivíduos. Estudos realizados com crianças e adultos e seus resultados: capacidades específicas que diferenciam indivíduos de classe social diferente. Argumentos utilizados para a interpretação das diferenças constatadas.

3. Inteligência/idade

Pressupostos base da perspectiva desenvolvimentalista do "life-span". Métodos utilizados na avaliação da relação funcionamento intelectual/idade: método transversal e método longitudinal - vantagens e desvantagens de ambos. Diferenças constatadas em testes de aptidões específicas e em testes de aptidão geral. Inteligência fluída e inteligência cristalizada: evolução com a idade. Conceito de "idade terminal" ou "declínio terminal". Factores explicativos para o decréscimo da realização intelectual com a idade: factores biológicos e ambientais.

IV. AS MEDIDAS EDUCATIVAS COMPENSATÓRIAS

Origem. Objectivos. Meios de operacionização. Características da população a quem se dedicam, segundo: a origem social, as funções cognitivas, os comportamentos verbais e a personalidade. Características gerais dos Programas Educativos Compensatórios e análise dos que foram realizados com base em estudos sobre a percepção, a linguagem e o "pensamento operatório" de Piaget. Principais críticas feitas a estes programas.

V. REALIZAÇÃO ESCOLAR E PROFISSIONAL

O "facto" das diferenças de realização. A avaliação das diferenças individuais de realização. Factores responsáveis pela variação interindividual na realização escolar: variáveis de aptidão, variáveis de motivação e personalidade e variáveis de situação. Realização escolar e previsão do sucesso. Abordagem diferencial de grupos segundo o sexo, a idade e a classe social.

VI. ESTILOS COGNITIVOS

Introdução. Os estilos cognitivos como formas pessoais de processamento de informação. Características gerais dos estilos cognitivos.

A. Dependência vs. Independência de campo

Estudos no domínio da percepção, no domínio intelectual e no domínio da personalidade. Diferenças entre grupos segundo o sexo, a idade e a cultura. Factores determinantes da variância interindividual e intergrupar. Implicações educativas.

B. "Locus de controlo" interno vs. "Locus de controlo" externo

Caracterização dos indivíduos internos e externos. Estudos realizados e seus principais resultados. Diferenças entre grupos, segundo o sexo, a idade e a classe social. Factores determinantes da variação interindividual e intergrupala. Implicações educativas. Críticas colocadas a esta dimensão.

VII. PERSONALIDADE

Caracterização do conceito. Abordagens tipológicas: do corpo ao psíquico. Abordagens factoriais ou dos traços: traços "subjacentes" e traços "superfície". Abordagens psico-dinâmicas: a Personalidade como estruturação dinâmica. Estudos diferenciais em Personalidade. Diferenças qualitativas vs. diferenças quantitativas. As tentativas de quantificação.

A. Diferenças de idade

Os estudos desenvolvimentalistas: do nascimento à morte (velhice). Diferenças em termos de estádios ou aquisições. Aspectos temporais na definição dos vários períodos etários e na importância que lhes é atribuída. Carga socio-cultural na definição dos papéis nos diferentes níveis etários.

B. Diferenças de sexo

A componente "depreciativa" nos estudos das diferenças em termos quantitativos. Aspectos etários e socio-culturais dos indivíduos. Os estudos ao nível da motivação para a realização. A estrutura hierárquica das necessidades e

as diferenças de sexo. Comportamento social nos dois sexos. Aspectos metodológicos: os instrumentos.

C. Diferenças socio-culturais

Aspectos socio-económicos e culturais na distribuição de oportunidades educativas e profissionais. A organização social do trabalho. Aspectos sociais da "maternidade". A noção de "personalidade de base" e de "padrões de conduta". Relação com variáveis geográficas e escolares.

UNIVERSIDADE DO PORTO
Faculdade de Psicologia
e de Ciências da Educação
Nº de Entrada 2683
Data 27/11/2016