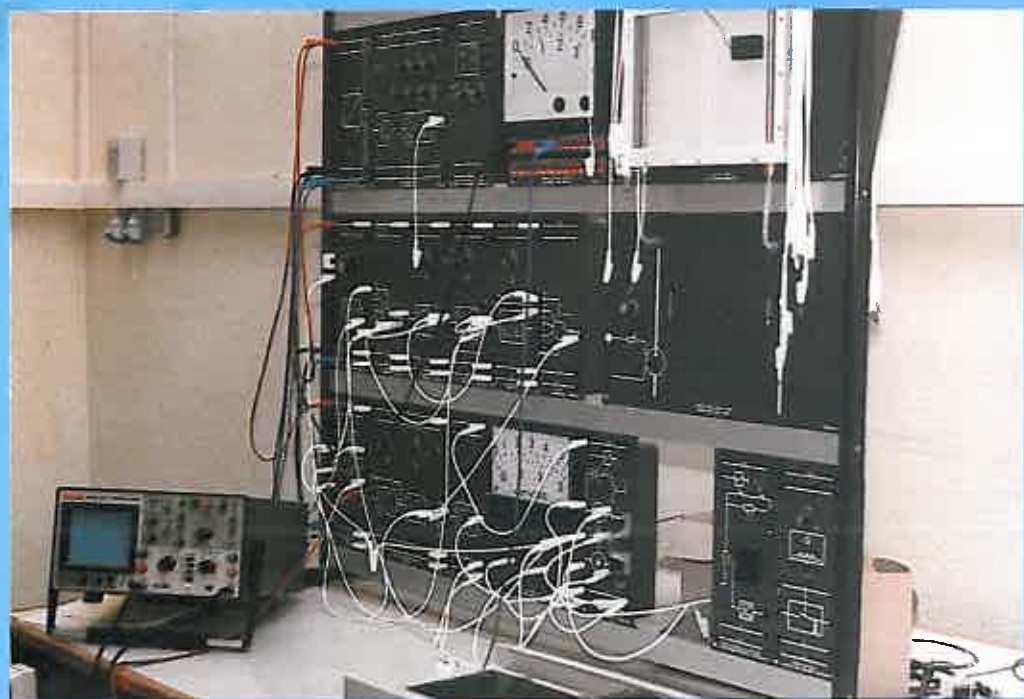


# EDUCAÇÃO e --- TECNOLOGIA



Revista do Instituto Politécnico da Guarda

## **EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA**

**Propriedade**  
Instituto Politécnico da Guarda

**Director**  
João Bento Raimundo

**Redacção**  
Serviços Centrais do I.P.G. - Av. Francisco Sá Carneiro nº 50  
6300 Guarda  
Telef. 222634 \* Telecópia 222690

**Composição**  
Gabinete Editorial do I.P.G.

**Execução Gráfica e Impressão**  
Secção de Reprografia do I.P.G.

**Periodicidade**  
Semestral

**Tiragem**  
1.000 ex.

**Depósito Legal**  
nº 17.981/87

nº XIV - Agosto de 1994

# **Evoluir e Agir**

A valorização e o enriquecimento da nossa Revista tem sido uma preocupação constante, desde a sua primeira edição. Poderemos dizer que esta publicação tem caminhado a par com a própria evolução desta instituição de ensino superior, reflectindo a sua dinâmica, traduzindo a qualidade do ensino ministrado, incentivando a investigação, a edição de trabalhos inéditos, tracejando novas perspectivas.

Para além disso, e mercê da sua regularidade, do seu conteúdo, do seu contributo científico-cultural, a Revista "Educação e Tecnologia" é já hoje um título consagrado no contexto deste género de publicações, e com uma progressiva procura por parte de docentes, investigadores, homens de cultura e instituições.

É uma realidade que nos apraz registar. Sobretudo quando se trata de uma publicação, com estas características, editada no interior do País onde gera um diálogo cultural e onde intervém de forma idónea e responsável no processo subjacente ao papel do Instituto Politécnico da Guarda; instituição que no próximo ano lectivo aumentará substancialmente o seu número de alunos, que actualmente ultrapassa os três milhares.

É um número significativo, que confere à Guarda e à região toda uma vitalidade académica e social que honra os seus pergaminhos e as suas tradições estudantis de outrora, que a projecta, cada vez mais, no espaço nacional e europeu.

A Educação e a Tecnologia surgem, pois, como o quadro global em que se desenrola a actividade deste Instituto; daí que esta publicação seja sentida como um verdadeiro pilar e testemunho da sua acção, da sua capacidade interventiva. É sempre nesse sentido que continuaremos a caminhar.

**João Raimundo**  
Presidente do IPG

# AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS - DIFERENTES TIPOS DE PROVAS.

---

Filomena Diniz\*

---

## 1. - TIPO DE PROVAS.

Há a considerar dois tipos de provas: as de resposta livre, em que o aluno redige a sua resposta e as provas objectivas nas quais o aluno escolhe uma resposta entre várias possíveis. Nenhum dos métodos reúne em exclusivo vantagens e desvantagens. Assim, «a eleição de um ou outro método far-se-á em função dos objectivos e possibilidades»<sup>(1)</sup>. A primeira coisa em que temos de pensar quando se trata de avaliar é em saber definir o tipo de prova.

As provas de resposta livre são mais fáceis de elaborar, e o professor gasta menos tempo na sua preparação. «São, provavelmente, as mais utilizadas sem que isso queira dizer que constituam o melhor instrumento de avaliação»<sup>(2)</sup>. Nelas, o aluno organiza, selecciona e resume o seu saber. Ao elaborar uma prova deste tipo, na redacção das perguntas há aspectos relevantes: os objectivos, a matéria e o tempo em que os pretendemos atingir.

De facto, é necessário saber qual o tipo de processo mental que se espera que o aluno realize. «A redacção da pergunta deve

---

\* Assistente do 2º Triénio na E.S.E.

(1) Valcjo, 1979, p.31.

(2) Ibidem.

ajudar o aluno a organizar os seus conhecimentos da maneira que se pretende»<sup>(3)</sup>. Quanto à matéria devemos preocupar-nos em fazer com que as perguntas da prova, sejam tão abrangentes que permitam uma cobertura adequada de toda a matéria.

No que se refere ao tempo, ele deve ser compatível com a estrutura da prova. Não podemos correr o risco de pedir ao aluno que responda a muito em pouco tempo.

## **2. - PROVAS OBJECTIVAS.**

São normalmente mal aceites. É vulgar acusarem-nas de não comprovarem a compreensão nem a capacidade de aplicar o aprendido pelo aluno. Chamam-nas, também, «perguntas de adivinhação múltipla», sublinhando a hipótese de o aluno poder adivinhar a resposta pretendida. Põem, ainda, em relevo a ambiguidade das suas perguntas. Estas críticas muitas vezes têm origem num completo desconhecimento da sua estrutura e modo de funcionamento. De facto, «as provas objectivas utilizam-se cada vez mais e são, e foram, objecto de uma ampla e exaustiva investigação»<sup>(4)</sup>.

O importante é tirar delas as vantagens, sem cair nos defeitos típicos verificados quando são feitas sem cuidado e exploração da sua estrutura correcta.

Há cinco tipos de provas objectivas : provas de resposta de associação ou por pares; provas de resposta em alternativa; provas de resposta limitada e provas de ordenamento. Vamos deter-nos, de imediato, na análise dos aspectos preponderantes de cada um dos tipos de provas referidos.

### **2.1. - A Escolha Múltipla.**

Qual o seu esquema?

Depois da pergunta (na forma interrogativa ou de frase incompleta), há várias opções. O aluno deve escolher a resposta certa. É o tipo de prova objectiva que mais se utiliza. O número ideal de opções é de 4 a 5. Não devem apresentar-se opções inverosímeis, que o aluno possa afastar de imediato, pois isso «baixa a qualidade da prova e aumenta a possibilidade de o aluno acertar, respondendo ao acaso»<sup>(5)</sup>. «A elaboração é muito

---

(3) Opus cit., p.33.

(4) Opus cit., p.39.

(5) Opus cit., p.41.

trabalhosa, mas a correcção e a avaliação muito mais simples e levam pouco tempo»<sup>(6)</sup>.

É no entanto mais aconselhável em termos de eficácia, quando não se dispõe de tempo, preparar uma nova prova de resposta livre (bem elaborada) do que uma prova objectiva mal feita.

Como deve ser a formulação das perguntas da prova objectiva? Eis algumas variantes: escolher a única resposta correcta; escolher várias respostas correctas; escolher a melhor resposta entre várias correctas; respostas de escolha combinada (em que só uma constitui a resposta correcta; perguntas com base comum (baseadas nos mesmos dados); e perguntas de dupla resposta (perguntas encadeadas).

### **2.1.1. - Normas Para a Elaboração das Provas de Escolha Múltipla.**

Na elaboração destas provas devem ser cumpridas certas normas. Devemos ter em conta que quando o aluno não sabe a matéria, estudará as perguntas para encontrar algumas pistas. Pode acontecer, também, que perguntas mal redigidas criem confusão e levem os alunos que saibam ao equívoco.

Numa síntese dos trabalhos de Valejo e Ribeiro, eis algumas normas a considerar aquando da realização destas provas:

- o conteúdo da pergunta deve ser relevante e estar de acordo com os objectivos. Deve apresentar-se económico, despidido de informações irrelevantes;
- o máximo de informação deve ir para o tronco, sendo as alternativas de resposta o mais possível;
- cada item deve conter uma só resposta certa;
- cada opção deve formar um todo gramatical com a pergunta;
- as alternativas de resposta não devem representar opiniões;
- é melhor evitar as perguntas negativas que se prestam a confusões;
- a posição da alternativa correcta e da falsa devem ser distribuídas aleatoriamente pela prova;
- o tronco da pergunta deve apresentar claramente a questão a responder. Deve incluir todas as palavras, para não ter de as repetir, poupando tempo e espaço;

---

(6) Opus cit., p.43.

- nenhuma pergunta deve dar pista para outra pergunta;
- as opções incorrectas devem ser plausíveis;
- numa sequência de itens, cada um deles deve ser independente dos restantes;
- a linguagem dos itens deve ser simples e acessível;
- é preferível usar formas novas, a copiar integralmente o livro, para verificar compreensão, capacidade de aplicar princípios, etc.
- o número ideal de opções é de quatro e não deve ser inferior a três;
- as diversas opções devem estar na mesma linha, para evitar confusões;
- deve evitar-se que a resposta correcta seja mais longa e esteja melhor redigida que as opções anteriores;
- os itens mais fáceis devem colocar-se em primeiro lugar.

### **2.1.2. - Respostas por Associação**

Chamam-se também respostas por pares. Vamos de novo descrever as normas para a sua elaboração numa síntese das opiniões de Valejo e Ribeiro.

- o item deve ser formado por elementos homogêneos;
- as duas colunas devem conter elementos em número desigual;
- nas duas colunas, os enunciados devem ser breves, os mais curtos e numerosos à direita;
- os enunciados da coluna esquerda não devem fornecer indicadores sobre a associação a estabelecer;
- os elementos da coluna das respostas devem apresentar uma certa ordem (alfabética, numérica, temporal ou outra);
- as instruções ao aluno devem sempre indicar o modo da resposta;
- o item deve aparecer todo na mesma página;
- uma das colunas deve exceder a outra pelo menos em 50%, para que o aluno não acerte por exclusão ou respondendo ao acaso;

- as listas não devem ser demasiado longas, para que o aluno não perca tempo a relê-las ou crie confusão. A menor não deverá ter mais de seis itens;

- se algum dos elementos de uma das listas se pode utilizar mais de uma vez deve-se avisar disso aos alunos.

### **2.1.3. - Respostas em Alternativa.**

•Para responder há que escolher entre duas opções: verdadeiro ou falso (V-F), o facto ou a opinião, o sim ou o não, ou qualquer outra alternativa<sup>(7)</sup>. Passamos a expor normas para a elaboração destas provas, segundo a opinião de Valejo e Ribeiro:

- cada item deve ser inteiramente verdadeiro ou falso;

- são de evitar afirmações demasiado genéricas ou ambíguas e também não devem ser usadas frases negativas ou duplas negativas;

- numa sequência de itens, os verdadeiros e os falsos devem ter extensões aproximadas;

- no mesmo teste, o número de itens verdadeiros e falsos devem ser aproximadamente os mesmos;

- não têm interesse afirmações irrelevantes;

- só devem usar-se frases que expressem opiniões se a fonte for citada;

- não se devem usar itens que sejam falsos por um detalhe evidente;

- para classificar subtraem-se as respostas incorrectas das correctas, para não dar aso a tentar a sorte, respondendo ao acaso;

### **2.1.4. - Perguntas de Resposta Limitada.**

São as perguntas que requerem uma resposta curta e correcta. •Técnicamente não pertencem à categoria de provas objectivas porque o aluno tem que recordar a resposta em lugar de a reconhecer, não se prestando, portanto, à correcção mecânica (tabelas de resposta ou cartões perfurados). Dada a

---

(7) Opus cit., p.157.



objectividade na correção e classificação podem, contudo, considerar-se como provas objectivas»<sup>(8)</sup>.

E eis de novo a síntese, já habitual, quanto às opiniões expressas nos trabalhos de Valejo e Ribeiro, das normas para a sua elaboração:

- a pergunta directa é preferível à frase para completar;
- a pergunta deve ter uma única resposta possível, simples e curta;
- espaços em branco em frases a completar devem ser destinados a elementos relevantes, e o seu comprimento não deve fornecer indicadores de resposta. Se houver mais de um espaço em branco, todos devem ter a mesma extensão e o mesmo número de pontos;
- nas frases incompletas o espaço que se tem que completar deve estender-se, mais ou menos, até ao fim da linha;
- uma frase não deve ter muitos espaços em branco;
- é preferível não fazer citações liberais;
- cada item deve ser independente dos restantes;
- nos itens de resposta curta, a correção é facilitada se os espaços de resposta forem alinhados à direita das perguntas;
- deve evitar-se o uso de indicadores linguísticos que forneçam pistas de resposta;
- todas as perguntas devem possuir um conteúdo relevante.

### 2.1.5. - Perguntas de Ordenação

«Na resposta há que ordenar por ordem cronológica (ou qualquer outra ordem lógica) os elementos dados»...<sup>(9)</sup>. O âmbito destas perguntas, pode ser mais lato que meras verificações de conhecimentos simples. Por exemplo, se se trata de ordenar as palavras de uma frase, as fases de um processo, os passos de um problema (ou experiência) ou a ordem de importância de uma série de juízos críticos.

A título de síntese do exposto, parece-nos útil analisar o esquema de Vallejo da avaliação comparativa dos diversos tipos de provas (Vide Esquema 1).

---

(8) Opus cit., p.59.

(9) Opus cit., p.61.

«Quando se procura formar um juízo pessoal, possivelmente o mais eficaz é procurar ver os diferentes tipos de provas como diferentes e complementares, em vez de reduzi-los a um só, quiçá o que se utilizou sempre, como se fosse o único válido ou necessariamente o melhor»<sup>(10)</sup>.

Que tipo de prova:	Resposta livre	Prova objectiva
1) Se prepara mais facilmente.	+	-
2) Se corrige mais facilmente	-	+
3) Admite correcção mecânica ou cartões perfurados	-	+
4) Pode avaliar adequadamente o grau de compreensão, profundidade, etc.	+	+
5) pode avaliar melhor a originalidade e a capacidade de organização.	+	-
6) Pode avaliar melhor o estilo e o aluno.	+	-
7) Tem menos perigo de que se acerte a resposta sem saber.	+	-
8) Identifica mais claramente determinados pontos que a turma não entendeu.	-	+
9) Oferece mais garantias de classificação objectiva.	-	+
10) Mede normalmente uma maior base de conhecimentos.	-	+
11) Pode avaliar correctamente os objectivos propostos.	-	+
12) Diferencia mais claramente os níveis de competência.	-	+
13) Tem menos perigo de fomentar maus hábitos de estudo.	+	-

## ESQUEMA 1

Eis alguns factores que influenciam o tipo de prova que se escolhe: as vantagens e inconvenientes intrínsecas a cada tipo de prova e o tempo e facilidades materiais de que se dispõe. A posição mais correcta será a que obteremos com a nossa experiência. Ir utilizando um tipo, depois outro, parar para reflectir, analisar e concluir.

### 2.2. - Tipos de Perguntas

Não só o conteúdo, mas também a formulação das perguntas é importante. É que elas não se limitam a comprovar os conhecimentos dos alunos. É também sua função: criar hábitos de estudo, obrigar a definir e a reavaliar os objectivos da aprendizagem; ajudar a utilizar conhecimentos e não apenas recordá-los e estimular diversas categorias de operações mentais

[10] Opus cit., p.66.

- já que a cada tipo de pergunta (compara, define, classifica) corresponde uma operação mental distinta.

Nós, docentes, queixamo-nos de que os alunos, mesmo do Ensino Superior, não são originais e criativos, não têm capacidade de análise, não são capazes de juízos críticos. Paremos para reflectir.

Não será que o tipo de perguntas a que os habituámos nas provas convidavam apenas, ou quase, à memorização? «Para estimular os alunos pode ser proveitoso o professor apresentar nas perguntas (tal como na explicação) informações novas, não constantes do livro de texto»<sup>(11)</sup>. Tal seria conseguido, por exemplo, através de pedidos de análise de pequenos textos ou extractos de textos, de pedidos de interpretação de textos, de pedidos de interpretação de gráficos, de pedidos de interpretação ou de juízos de valor próprios, etc. «Não se trata, naturalmente, de perguntar aos alunos o que não têm que saber, mas sim de lhes apresentar questões cuja resposta devem conhecer sob novo ponto de vista que os obrigue a algo mais que a recordar ou a repetir»<sup>(12)</sup>.

Vallejo oferece-nos uma possível classificação, em categorias, de diversos tipos de perguntas, seguindo a taxonomia de Bloom. A formulação de perguntas está directamente relacionada com os objectivos a atingir.

Pensámos que Ribeiro na sua classificação dos tipos de pergunta remete para classificações dos tipos de provas já analisados. Vamos por isso deter-nos mais sobre as opiniões de Vallejo quanto aos tipos possíveis de perguntas. Ele distingue: perguntas de memória; perguntas de compreensão que abarcam por sua vez perguntas de translação e interpretação; perguntas de aplicação; perguntas de análise e perguntas de avaliação.

### **2.2.1. - Perguntas de Conhecimento: memória**

O problema é saber que tipo de conhecimentos merece a pena decorar. De facto, decorar é indispensável para poder exercitar a actividade mental. Mas o quê e como, ou seja, através de que métodos? Para responder a estas questões é necessário ter presente alguns pontos:

- a) Princípios e generalizações conservam-se melhor na memória que factos soltos;
- b) Decorar não quer dizer entender;

---

(11) Opus cit., p.72.

(12) Ibidem.

- c) Treinar a própria actividade mental, exercitando o processo de indução, e não apenas decorar o já concluído por outros, é importante.

### **2.2.2. - Perguntas de Compreensão**

- a) perguntas de translação (tradução). «Na resposta há que expressar o conteúdo do texto ou a explicitação, utilizando um meio de expressão diferente»<sup>(13)</sup>.
- b) perguntas de interpretação (relação). Fundamentalmente o aluno tem que procurar relações. Este tipo de perguntas é muito rico em conteúdo e presta-se a uma exploração variada da parte do professor.

### **2.2.3. - Perguntas de Aplicação**

Supõem compreensão. «O especial destas perguntas é que o aluno depara com situações novas»<sup>(14)</sup>. O aluno deve procurar a ideia ou princípio adequado para resolver o problema ou tarefa pedida.

### **2.2.4. - Perguntas de Análise**

«Incluem a análise (descobrir as partes de um todo) de elementos, relações, princípios»<sup>(15)</sup>. Eis alguns exemplos de esquemas de análise:

- |                          |        |  |
|--------------------------|--------|--|
| - apresentar argumentos  | -----> | escolher o verdadeiro                        |
| - comparações falsas     | -----> | e encontrar os erros                         |
| - raciocínios            | -----> | e distinguir o essencial do<br>acidental     |
| - discurso, comunicações | -----> | e distinguir factos de opiniões<br>hipóteses |

---

(13) Opus cit., p. 75.

(14) Opus cit., p.78.

(15) Opus cit., p.80.

## 2.2.5. - Perguntas de Síntese

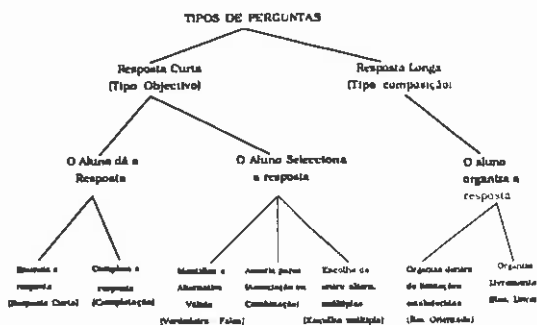
As suas respostas fomentam a criatividade. São apropriadas para trabalhos de resposta livre.

## 2.2.6. - Perguntas de Avaliação

•Na resposta deve-se avaliar a utilidade, valor, exactidão, etc., do tema proposto, em função de normas.<sup>(16)</sup> São exemplos:

- distinguir factos de opiniões;
- descobrir a falsidade de conclusões em função das suas permissas;
- reconhecer a relevância de certos dados e determinar se estão incompletos;
- determinar a validade de um método;
- julgar criticamente métodos e acontecimentos, segundo critérios determinados.

O que se visa com as sugestões dadas é ajudar a promover nos alunos uma actividade mental mais variada e enriquecedora. A estrutura das perguntas, objectivos a atingir e tipos de provas estão inter-relacionados. É esta relação que o Esquema 2 <sup>(17)</sup> pretende salientar.



ESQUEMA 2

(16) Opus cit., p.83.

(17) Ribeiro, 1991, p.136.

## Bibliografia

- Ebel, R. L. e Frisbie, D. A., *Essentials of Education Measurement*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1986..
- Ribeiro, Lucie Carilho. *Avaliação da Aprendizagem*, Lisboa, Texto Editora, 1991.
- Vallajo, Pedro Moraes. *Manual de Avaliação Escolar*, Coimbra, Livraria Almedina, 1979.