

# **INTER-AÇÃO**

REVISTA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UFGO

ano 4

número 6

1º semestre de 1978

(publicada no 1º semestre de 1980)

## INTER-AÇÃO

Publicação semestral de divulgação e pesquisas da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás

Endereço: Faculdade de Educação  
Praça Universitária S/N  
Goiânia - Goiás - Brasil  
74.000

### Conselho Editorial:

Adgenor de Lima Filho  
Amphilóphio de Alencar Filho  
Ana Cristina de Andrade Kratz  
Angela Jungmann Gonçalves  
Arédio Teixeira Duarte (Presidente)  
Ildeu Moreira Coelho  
Waldete Ferreira Leite

### Coordenação Executiva:

Arédio Teixeira Duarte

Os pontos de vista expressos nas páginas desta publicação são da exclusiva responsabilidade de seus autores e não representam necessariamente o ponto de vista do Conselho Editorial.

SOLICITA-SE PERMUTA

CAPA: Terezinha Lúcia Hezin

# **INTER-AÇÃO**

REVISTA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UFGO

ano 4

número 6

1.º semestre de 1978

(publicada no 1.º semestre de 1980)

## APRESENTAÇÃO

O N.º 6 de **INTER-AÇÃO** é um número especial que publica um dos trabalhos de uma equipe de professores da UFG quando da participação na Comissão de Assessoramento da Comissão Especial do Concurso Vestibular desta Universidade.

Essa equipe, responsável pelo aspecto técnico das provas objetivas do Concurso Vestibular, desenvolveu ao longo de vários anos uma sistemática de trabalho junto às bancas examinadoras no sentido de que as provas, dentro dos limites de provas objetivas, se constituíssem num instrumento mais válido e fidedigno possível, ou seja, que as provas tivessem um padrão de qualidade que selecionasse os melhores candidatos para ingressarem na Universidade.

Dentro dessa sistemática de trabalho, a Comissão de Assessoramento desenvolveu uma série de materiais instrucionais para o treinamento técnico das bancas examinadoras na elaboração de provas objetivas de múltipla escolha.

Esta série de materiais instrucionais é objeto da publicação deste número especial de **INTER-AÇÃO**.

Com a instituição da prova de redação no Concurso Vestibular, paralelamente ao trabalho de elaboração de provas objetivas, a Comissão de Assessoramento coordenou os trabalhos de uma equipe de professores responsável por desenvolver toda a tarefa pertinente à inovação inserida na seleção de candidatos ao Ensino Superior.

Esta equipe de redação (professores de Português) desenvolveu estudos visando à eficácia e à eficiência da prova de redação.

Parte dos estudos realizados pela equipe de redação é também matéria de publicação deste número.

## INTRODUÇÃO

### TESTES OBJETIVOS DE MÚLTIPLA ESCOLHA PARA VESTIBULAR

- 1. Tipos de testes objetivos: a) comportamentais;
- 2. Tipos de testes objetivos: b) de conhecimentos educacionais;
- 3. Metodologia de elaboração e aplicação de testes objetivos de múltipla escolha e seus aspectos psicológicos;
- 4. Critérios de validade dos testes objetivos.

Este livro trata da elaboração e da técnica de aplicação de cada um dos tipos de testes objetivos, com ênfase nos aspectos de aplicação e interpretação dos resultados em seleções e exames de admissão. O autor procura facilitar a sua aplicação como meio de seleção de candidatos para o treinamento em serviço.

Os padrões adotados pelos autores na elaboração deste trabalho obedecem

## INTRODUÇÃO

O presente material instrucional é produto da experiência acumulada pelos seus autores na sua tarefa de assessoramento às bancas examinadoras de Concurso Vestibular da Universidade Federal de Goiás na elaboração e análise de provas objetivas, tipo teste, compostas por itens de múltipla escolha. Apesar de a literatura sobre testes objetivos ser vasta e muito rica, sentiu-se a ausência de algo "pronto à mão", de forma concisa, clara e precisa que facilitasse o desempenho das bancas examinadoras na execução de sua tarefa.

Utilizando-se os critérios de **utilidade e indispensabilidade**, selecionaram-se os conteúdos básicos necessários a serem dominados pelas bancas de exame de Concurso Vestibular. Esses conteúdos foram agrupados em 5 (cinco) unidades a saber:

- Unidade I : Formulação de objetivos comportamentais
- Unidade II: Taxionomia de objetivos educacionais
- Unidade III: Montagem e uso da tabela de especificação
- Unidade IV: Elaboração de itens de múltipla escolha e montagem de testes objetivos
- Unidade V: Análise dos resultados dos testes objetivos.

A ausência de uniformidade na técnica de apresentação de cada unidade é decorrente da preocupação dos autores em selecionar a técnica de apresentação do conteúdo que mais facilitasse a sua assimilação num curto espaço de tempo, dentro de uma sistemática de treinamento em serviço.

Os passos seguidos pelos autores na elaboração deste material instrucional foram:

- 1o.) Identificação das dificuldades sentidas pelas bancas examinadoras na elaboração e análise de testes objetivos;
  - 2o.) Elaboração da primeira versão do material instrucional com a finalidade de testá-lo;
  - 3o.) Testagem da primeira versão do material instrucional;
  - 4o.) Organização, segundo os resultados da testagem, do presente material instrucional;
- Agradecemos a todos aqueles que, após a utilização desse material instrucional, nos encaminharem críticas e sugestões.

INTRODUÇÃO

Zaíra da Cunha Melo Varizo  
 Maria Mitsuko Okuda  
 José Luiz Domingues

O presente material instrucional é produto da experiência acumulada por nós, autores, na elaboração de testes objetivos para o Concurso Vestibular da Universidade Federal do Rio de Janeiro e em outras instituições de ensino superior. Este material instrucional tem como finalidade principal a de facilitar a elaboração de testes objetivos por parte das bancas examinadoras na elaboração de testes objetivos. Este material instrucional é dividido em sete unidades, sendo que a primeira unidade trata da elaboração de testes objetivos e as demais unidades tratam da elaboração de testes objetivos em diferentes níveis de dificuldade.

Unidade I: Formulação de objetivos comportamentais  
 Unidade II: Taxonomia de objetivos educacionais  
 Unidade III: Montagem e uso da técnica de especificação  
 Unidade IV: Elaboração de itens de múltipla escolha e montagem de testes objetivos  
 Unidade V: Análise dos resultados dos testes objetivos

A primeira unidade trata da elaboração de testes objetivos e é dividida em duas partes: a primeira parte trata da elaboração de testes objetivos e a segunda parte trata da elaboração de testes objetivos em diferentes níveis de dificuldade.

APRESENTAÇÃO

UNIDADE I

FORMULAÇÃO DE OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS

Estudo através de fichas

Zaíra da Cunha Melo Varizo  
 Maria Mitsuko Okuda  
 José Luiz Domingues

INSTRUÇÕES PARA ESTE ESTUDO ATRAVÉS DE FICHAS

Este estudo é composto de três tipos de fichas:

Fichas de objetivos  
 Fichas de especificações  
 Fichas de elaboração

## APRESENTAÇÃO

Professor,

Sendo o Concurso Vestibular uma situação de avaliação de conhecimentos e habilidades intelectuais dos candidatos à Universidade, é necessário iniciarmos nossos trabalhos definindo, especificamente, O QUE PRETENDEMOS MEDIR através das provas. Em outras palavras, para ingressarem no Ensino Superior, quais comportamentos os candidatos devem evidenciar que possuem, ou que OBJETIVOS as provas devem medir?

É importante que esses OBJETIVOS sejam formulados em termos comportamentais para que sejam claros, observáveis e passíveis de mensuração.

O presente estudo pretende mostrar a técnica de redação desses objetivos para o Vestibular.

Se você já redige seus objetivos em termos comportamentais, não precisará realizar este estudo.

Se você ainda não redige objetivos em termos comportamentais, fazemos um convite para realizar um estudo através de fichas sobre FORMULAÇÃO DE OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS.

### INSTRUÇÕES PARA ESTE ESTUDO ATRAVÉS DE FICHAS

Este estudo é composto de três tipos de fichas

Ficha de Noções

Ficha de Exercícios

Ficha de Autocorreção

A fim de realizar o estudo com êxito sugerimos:

1o.) Faça uma leitura atenciosa da Ficha de Noções. Releia-a, procurando fixar as informações que ela apresenta.

2o.) Responda às questões propostas na Ficha de Exercícios.

3o.) Confira suas respostas na Ficha de Autocorreção.

4o.) Passe para a Ficha de Noções seguinte, se suas respostas forem iguais ou equivalentes àquelas da Ficha de Autocorreção correspondente. Em caso negativo, retorne à Ficha de Noções.

5o.) Prossiga desta forma até a última Ficha.

### 1a. FICHA DE NOÇÕES

#### — IMPORTÂNCIA DOS OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS —

Um procedimento útil para construir itens de teste para medir os objetivos das provas de Vestibular é redigir esses objetivos em termos comportamentais.

A utilidade do objetivo comportamental vai além de facilitar a tarefa de elaborar itens de teste - ele é importante porque ajuda o professor a delinear os conteúdos, os procedimentos de ensino e o sistema de avaliação, ao planejar um curso.

Inúmeras outras vantagens dos objetivos comportamentais, para uma situação de ensino, poderiam ser citadas. No entanto, para o vestibular importa tirar proveito desse tipo de formulação de objetivos, a fim de aprimorar o instrumento de medida usado e o próprio Concurso Vestibular.

Especificamente as vantagens são as seguintes:

- escolher tipos de itens adequados a tipos de comportamentos.
- elaborar itens que medem o que se pretende medir.
- elaborar itens objetivos e precisos.
- tornar o teste válido.
- verificar que comportamentos os candidatos dominam.

### 1a. FICHA DE EXERCÍCIOS

RESPONDA:

- 1.1. — Como os objetivos devem ser redigidos para facilitar a construção de itens dos testes do Vestibular?

---

---

- 1.2. — Cite pelo menos três vantagens específicas, para o Vestibular, da formulação de objetivos em termos comportamentais.

---

---

---

---

---

### 1a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO

- 1.1. — Em termos comportamentais.

- 1.2. — Pelo menos três, dentre as seguintes vantagens:
- escolha de tipos de itens adequados a tipos de comportamentos.
  - elaboração de itens que medem o que se pretende medir.
  - elaboração de itens objetivos e precisos.
  - construção de teste válido.
  - verificação de que comportamentos os candidatos dominam.

### 2a. FICHA DE NOÇÕES

#### — CARACTERÍSTICAS DE OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS —

Para analisar o significado de objetivo comportamental vamos estabelecer comparações entre objetivo comportamental e objetivo não-comportamental.

Um objetivo comportamental é uma formulação clara do que se pretende alcançar, ou do que se vai medir.

Um objetivo não comportamental é vago e não define claramente o que se pretende alcançar.

Exemplos de objetivos comportamentais:

- resolver problemas que envolvem conceitos de progressão aritmética e de progressão geométrica.
- identificar, pelas características de um texto dado, a escola literária a que pertence o seu autor.

Exemplos de objetivos não comportamentais:

- saber progressão aritmética e progressão geométrica.
- conhecer as escolas literárias.

### 2a. FICHA DE EXERCÍCIOS

- 2.1. — Coloque, nos parênteses, OC para as afirmações referentes a objetivos comportamentais e NC para as afirmações referentes a objetivos não-comportamentais:

- ( ) Formulação clara do que se pretende alcançar.
- ( ) Formulação vaga do que se pretende alcançar.
- ( ) Definição imprecisa do que se quer medir.
- ( ) Definição precisa do que se quer medir.

- 2.2. — Coloque, nos parênteses, OC para Objetivo Comportamental e NC para não-comportamental:

- ( ) Compreender os conceitos básicos de Química.
- ( ) Identificar o método de análise do processo histórico.
- ( ) Classificar as orações de períodos compostos por subordinação
- ( ) Entender o significado da Lei 5.692 para o ensino atual.
- ( ) Conhecer a importância da energia nuclear.
- ( ) Reconhecer, dentre várias frases apresentadas em Inglês, aquela que exprime a idéia central de um texto em Inglês.

### 2a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO

- 2.1. — (OC) formulação clara do que se pretende alcançar.  
(NC) formulação vaga do que se pretende alcançar.  
(NC) definição imprecisa do que se quer medir.  
(OC) definição precisa do que se quer medir.

- 2.2. — (NC) Compreender os conceitos básicos de Química.  
 (OC) Identificar o método de análise do processo histórico.  
 (OC) Classificar as orações de períodos compostos por subordinação.  
 (NC) Entender o significado da Lei 5.692 para o Ensino atual.  
 (NC) Conhecer a importância da energia nuclear.  
 (OC) Reconhecer, entre várias frases apresentadas em Inglês, aquela que exprime a idéia central de um texto em Inglês.

### 3a. FICHA DE NOÇÕES

#### — CARACTERÍSTICAS DE OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS —

**O objetivo comportamental expressa comportamentos através de palavras que excluem múltiplas interpretações ou interpretações dúbias.**

Os objetivos: “resolver problemas que envolvem conceitos de progressão aritmética e progressão geométrica” e “identificar, pelas características de um texto dado, a escola literária a que pertence o seu autor”, comunicam claramente e sem ambigüidade a intenção de quem os escreve.

Assim, diferentes indivíduos que lêem esses objetivos (ou um mesmo indivíduo em diferentes momentos) entenderão esses objetivos sempre da mesma maneira.

**O objetivo não-comportamental é amplo e dá margem a várias interpretações.**

Os objetivos: “saber progressão aritmética e progressão geométrica” e “conhecer escolas literárias” podem ser entendidos de diferentes maneiras. “saber”, no primeiro caso, seria diferenciar, definir, aplicar; “conhecer”, no segundo caso, seria caracterizar, definir, comparar, analisar.

Como se vê, o objetivo não-comportamental não comunica a intenção específica de quem o escreve.

### 3a. FICHA DE EXERCÍCIOS

- 3.1. — Preencha as lacunas das seguintes afirmações:  
 — Objetivos comportamentais expressam \_\_\_\_\_  
 através de palavras que excluem \_\_\_\_\_

- Objetivos não-comportamentais são \_\_\_\_\_ e  
 dão margem a \_\_\_\_\_.

- 3.2. — Numere a Coluna II de acordo com a Coluna I, considerando as proposições de redação de objetivo comportamentais.

#### COLUNA I

#### COLUNA II

- |                           |     |                                    |
|---------------------------|-----|------------------------------------|
| 1. termos sem ambigüidade | ( ) | Descrever as diferenças entre. . . |
| 2. termos ambíguos        | ( ) | Dominar conteúdo. . .              |
|                           | ( ) | Listar as características de. . .  |
|                           | ( ) | Entender a relação de. . .         |
|                           | ( ) | Discriminar as fases do. . .       |
|                           | ( ) | Enumerar as causas de. . .         |
|                           | ( ) | Perceber o significado de. . .     |
|                           | ( ) | Estabelecer comparações entre. . . |
|                           | ( ) | Desenvolver um raciocínio. . .     |

### 3a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO

- 3.1. — Os objetivos comportamentais expressam **comportamentos** através de palavras que excluem **múltiplas interpretações**.  
 — Objetivos não-comportamentais são **amplos** e, dão margem a **várias interpretações**.

- 3.2. — COLUNA I COLUNA II

- |                           |     |                                    |
|---------------------------|-----|------------------------------------|
| 1. termos sem ambigüidade | (1) | Descrever as diferenças entre. . . |
| 2. termos ambíguos        | (2) | Dominar o conteúdo. . .            |
|                           | (1) | Listar as características de. . .  |
|                           | (2) | Entender a relação entre. . .      |
|                           | (1) | Discriminar as fases do. . .       |
|                           | (1) | Enumerar as causas de. . .         |
|                           | (2) | Perceber o significado de. . .     |
|                           | (1) | Estabelecer comparações entre. . . |
|                           | (2) | Desenvolver um raciocínio. . .     |

#### 4a. FICHA DE NOÇÕES

##### – CARACTERÍSTICAS DE OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS –

Por objetivos se entende algo que se pretende alcançar. No ensino, é importante verificar se os objetivos foram ou estão sendo alcançados. Isto é possível se os objetivos expressam comportamentos observáveis, ou seja, se os objetivos são comportamentais.

##### Objetivos comportamentais descrevem atributos observáveis

No Vestibular, se os objetivos expressam comportamentos observáveis, é possível elaborar itens precisos e objetivos e, com isso, verificar se os candidatos possuem os comportamentos esperados.

Objetivos que são expressos por termos como resolver, enumerar, citar, caracterizar, descrevem comportamentos observáveis, pois, quando atingidos, os alunos evidenciam um comportamento (fazem alguma coisa).

##### Objetivos não-comportamentais, em geral, ou revelam “estados interiores” do indivíduo, ou atividade de instrução.

Objetivos que são expressos por termos como “conhecer”, “saber”, “entender” e “compreender” descrevem “estados” interiores ou processos cognitivos. Objetivos que usam termos como “estudar”, “ler” e “discutir” descrevem atividade de instrução. Portanto, esses tipos de objetivos não são comportamentais e não são úteis para elaborar itens de teste.

#### 4a. FICHA DE EXERCÍCIOS

4.1. – RESPONDA:

4.1.1. O que os objetivos devem comunicar para que se possa verificar se eles foram obtidos?

\_\_\_\_\_

4.1.2. Para se elaborar itens de teste objetivos e precisos, como devem ser redigidos os objetivos?

\_\_\_\_\_

4.2. – Preencha as lacunas do texto a seguir:

“Em Educação é importante desenvolver os processos cognitivos. Por outro lado, estes não são passíveis de \_\_\_\_\_ e, portanto, colocá-los como \_\_\_\_\_ de ensino dificulta a sua avaliação. No entanto, pode-se inferir os processos cognitivos envolvidos na aprendizagem a partir dos \_\_\_\_\_ evidenciados”.

4.3. – Assinale com um X, nos parênteses, os termos que revelam comportamentos observáveis:

( ) perceber	( ) distinguir	( ) classificar	( ) apreciar
( ) entender	( ) citar	( ) raciocinar	( ) aplicar
( ) enunciar	( ) recordar	( ) definir	( ) descrever

#### 4a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO

4.1.1. Devem comunicar comportamentos, observáveis ou devem descrever atributos observáveis.

4.1.2. Em termos de comportamento observável.

4.2. “Em Educação é importante desenvolver os processos cognitivos. Por outro lado, estes não são passíveis de **observação** e, portanto, colocá-los como **objetivos** de ensino dificulta a sua avaliação. No entanto, podem se inferir os processos cognitivos envolvidos na aprendizagem a partir dos **comportamentos** evidenciados”.

4.3.	( ) perceber	(X) distinguir	(X) classificar	( ) apreciar
	( ) entender	(X) citar	( ) raciocinar	(X) aplicar
	(X) enunciar	( ) recordar	(X) definir	(X) descrever

#### 5a. FICHA DE NOÇÕES

##### – CARACTERÍSTICAS DE OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS –

Quando se quer avaliar quão bem um objetivo foi alcançado, é necessário que o objetivo revele um produto mensurável, ou seja, expresse comporta-

mento passível de mensuração, quantificação.

#### Objetivos comportamentais descrevem atributos mensuráveis.

Por exemplo, o objetivo "Identificar as hipóteses que definem microscopicamente o gás ideal" poderá ser MEDIDO, pois permite verificar se o aluno identificou todas, algumas ou nenhuma das hipóteses.

#### Objetivos não-comportamentais não são passíveis de mensuração.

Por exemplo, o objetivo "Entender a importância dos modelos físicos para a compreensão dos fenômenos da natureza".

... Sem comentários...

### 5a. FICHA DE EXERCÍCIOS

#### 5.1. — RESPONDA:

O que os objetivos devem comunicar para que se possa verificar quão bem eles foram atingidos?

---

#### 5.2. — Assinale com um X, nos parênteses, os objetivos que são passíveis de mensuração.

- ( ) Resolver problemas aplicando a Lei de Newton.
- ( ) Analisar as causas da industrialização da Região Sudeste do Brasil.
- ( ) Conhecer o sistema político brasileiro.
- ( ) Reconhecer o gráfico que representa uma função exponencial.
- ( ) Dominar formas negativas de frases em francês.
- ( ) Resolver equações pelo método de oxidação-redução.
- ( ) Entender a importância da colonização grega.
- ( ) Discriminar, em frases apresentadas, verbos na voz passiva.
- ( ) Relacionar fenômenos meióticos com eventos genéticos.
- ( ) Familiarizar-se com *indirect speech*

### 5a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO

#### 5.1. Devem comunicar comportamentos mensuráveis ou devem descrever atributos mensuráveis.

- 5.2. (X) Resolver problemas aplicando a Lei de Newton.
- (X) Analisar as causas da industrialização da Região Sudeste do Brasil.
- ( ) Conhecer o sistema político brasileiro.
- (X) Reconhecer o gráfico que representa uma função exponencial.
- ( ) Dominar formas negativas de frases em francês.
- (X) Resolver equações pelo método de oxidação-redução.
- ( ) Entender a importância da colonização grega.
- (X) Discriminar, em frases apresentadas, verbos na voz passiva.
- (X) Relacionar fenômenos meióticos com eventos genéticos.
- ( ) Familiarizar-se com *indirect speech*.

### 6a. FICHA DE NOÇÕES

#### — CARACTERÍSTICAS DE OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS —

**Objetivos comportamentais são descrições de resultados de aprendizagem e o foco é o produto da aprendizagem.**

Em Inglês, o objetivo "usar verbos irregulares nos tempos presentes, passado e futuro" descreve um comportamento que o aluno deverá demonstrar após a situação instrucional, portanto, um resultado da aprendizagem. Neste tipo de objetivo, a ênfase está no produto da aprendizagem.

**Objetivos não-comportamentais não antecipam o resultado da aprendizagem e, em geral, enfocam os processos cognitivos ou o processo de aprendizagem.**

Em Francês, o objetivo "Compreender um texto lido" não especifica o comportamento pós-instrução. Compreensão é um processo cognitivo do ato de aprender. Na mesma disciplina, "Estudar frases nas formas interrogativas e negativas" não antecipa o comportamento pós instrução e refere-se a processo de aprendizagem.

### 6a. FICHA DE EXERCÍCIOS

- 6.1. — Preencha as lacunas da seguinte afirmação:  
Objetivos comportamentais descrevem \_\_\_\_\_ que o aluno deverá demonstrar após a situação instrucional; descrevem, portanto \_\_\_\_\_ da aprendizagem.

- 6.2. — Assinale com um X, nos parênteses, os objetivos que descrevem resultados de aprendizagem.
- ( ) Determinar características de países desenvolvidos.
  - ( ) Descrever a respiração bronquial dos peixes.
  - ( ) Identificar identidades trigonométricas.
  - ( ) Memorizar os ciclos econômicos do Brasil Colônia.
  - ( ) Saber as regras de acentuação gráfica.
  - ( ) Caracterizar propriedades químicas dos aldeídos.
  - ( ) Compreender o processo de miscigenação do povo brasileiro.
  - ( ) Diferenciar as grandezas vetoriais das grandezas escalares.
  - ( ) Estudar o uso do *if clause*.
  - ( ) Reconhecer, dentre várias frases em francês, o antônimo de uma frase apresentada em francês.

#### 6a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO

- 6.1. — Os objetivos comportamentais descrevem **comportamentos** que o aluno deverá demonstrar após a situação instrucional; depreendem, portanto, **resultados** da aprendizagem.
- 6.2. —
- (X) Determinar características de países desenvolvidos.
  - (X) Descrever a respiração bronquial dos peixes.
  - (X) Identificar identidades trigonométricas.
  - ( ) Memorizar os ciclos econômicos do Brasil Colônia.
  - ( ) Saber as regras de acentuação gráfica.
  - (X) Caracterizar propriedades químicas dos aldeídos.
  - ( ) Compreender o processo de miscigenação do povo brasileiro.
  - (X) Diferenciar as grandezas vetoriais das grandezas escalares.
  - ( ) Estudar o uso do *if clause*
  - (X) Reconhecer, dentre várias frases em francês, o antônimo de uma frase apresentada em francês.

#### 7a. FICHA DE NOÇÕES

##### — RESUMO —

Recapitulando, neste estudo vimos que Objetivos Comportamentais

a) — são formulações claras do que se pretende alcançar.

- b) — expressam comportamentos através de termos que excluem múltiplas interpretações ou interpretações dúbias.
- c) — descrevem atributos observáveis e mensuráveis.
- d) — são descrições de resultados ou de produtos da aprendizagem.

#### 7a. FICHA DE EXERCÍCIOS

- 7.1. — Preencha as lacunas das seguintes afirmações relativas a Objetivos Comportamentais:
- São formulações \_\_\_\_\_ do que se pretende alcançar.
  - Expressam \_\_\_\_\_ através de termos que \_\_\_\_\_ múltiplas interpretações ou interpretações dúbias.
  - Descrevem atributos \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.
  - São descrições de \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_ da aprendizagem.

#### 7a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO

- 7.1. —
- São formulações **claras** do que se pretende alcançar.
  - Expressam **comportamentos** através de termos que **excluem** múltiplas interpretações ou interpretações dúbias.
  - Descrevem atributos **observáveis** e **mensuráveis**.
  - São descrições de **resultados** ou **produtos** da aprendizagem.

## UNIDADE II

### TAXIONOMIA DOS

#### OBJETIVOS EDUCACIONAIS

##### Estudo através de fichas

Zaíra da Cunha Melo Varizo

Maria Mitsuko Okuda

José Luiz Domingues

7a FICHA DE NOÇÃO

- RESUMO -

## APRESENTAÇÃO

Quando se tem por fim elaborar provas de Concurso Vestibular que meçam os conhecimentos mínimos exigidos do candidato à Universidade, os objetivos devem ser expressos em termos comportamentais e de acordo com uma taxionomia de objetivos.

A leitura através de fichas didáticas, que ora apresentamos, tem por objetivo dar-lhe dados de conhecimentos mínimos indispensáveis de taxionomia dos objetivos educacionais - domínio cognitivo de Bloom<sup>1</sup> e seus colaboradores.

Caso você já a conheça, fica a seu critério esta leitura.

Trata-se de um exercício elaborado especialmente para Bancas de Concurso Vestibular.

1. BLOOM, B.S.; ENGELHART, M.D.; FURST, E.J.; HILL, W.H.; KRATHWOHL, D.R.; Taxionomia de Objetivos Educacionais - 1 Domínio Cognitivo. Porto Alegre, 1972.

## INSTRUÇÕES PARA ESTE ESTUDO ATRAVÉS DE FICHAS

Este estudo é composto de três tipos de fichas:

- Ficha de Noções
- Ficha de Exercícios
- Ficha de Autocorreção

A fim de realizar o estudo com êxito sugerimos:

- 1o.) Faça uma leitura atenciosa da Ficha de Noções. Releia-a procurando fixar as informações que ela apresenta.
- 2o.) Responda às questões propostas na Ficha de Exercícios.
- 3o.) Confira suas respostas na Ficha de Autocorreção.
- 4o.) Passe para a Ficha de Noções seguinte, se suas respostas forem iguais ou equivalentes àquelas da Ficha de Autocorreção correspondente. Em caso negativo, retorne à Ficha de Noções.
- 5o.) Prossiga desta forma até a última ficha.

### 1a. FICHA DE NOÇÕES

#### – FUNÇÕES DA TAXIONOMIA DE OBJETIVOS –

A taxionomia de objetivos é uma classificação dos resultados desejados no processo educacional; tem por finalidade assegurar uma comunicação mais precisa entre os educadores e tornar-se para o construtor de testes um ponto de referência para a elaboração de itens.

Assim, a função da taxionomia é:

- Precisar a comunicação;
- Facilitar a elaboração de itens para medir os resultados de aprendizagem desejados.

## 1a. FICHA DE EXERCÍCIOS

1.1. – Complete a frase:

A classificação dos resultados desejados do processo educacional é denominada \_\_\_\_\_.

1.2. – Responda:

Quais são as funções da taxionomia?

---

---

---

---

### 1a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO

1.1. – A classificação dos resultados desejados do processo educacional é denominada **TAXIONOMIA**.

1.2. – As funções da taxionomia são:  
– Precisar a comunicação;  
– Facilitar a elaboração de itens para medir os resultados da aprendizagem desejados.

### 2a. FICHA DE NOÇÕES

#### – FUNDAMENTOS DA TAXIONOMIA –

Ao se estabelecer uma classificação deve-se conhecer o objeto que vai ser classificado e os princípios norteadores dessa classificação.

No caso presente, sabe-se que os seus objetos são os objetivos educacionais. Quanto aos princípios norteadores, estabeleceu-se que deveriam prevalecer considerações de ordem psicológica, lógica e pedagógica, que levassem, tanto quanto possível, a diferenciações claras e completas dos comportamentos dos alunos.

Deve-se entender por:

**Aspecto psicológico** — processo mental que envolve o comportamento expresso no objetivo.

**Aspecto lógico** — hierarquização dos processos mentais, em termos de complexidade.

**Aspecto pedagógico** — adequação do instrumento que verifica o comportamento desejado.

### 2a. FICHA DE EXERCÍCIOS

RESPONDA:

2.1. — Qual é o objeto da taxionomia em estudo?

\_\_\_\_\_

2.2. — Quais os princípios norteadores da taxionomia em estudo?

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.

### 2a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO

2.1. — Os objetivos educacionais (ou os resultados desejados do processo educacional).

2.2. — Psicológico, Lógico e Pedagógico.

### 3a. FICHA DE NOÇÕES — PRINCÍPIO PSICOLÓGICO —

O aspecto psicológico em que se baseia a taxionomia de objetivos educacionais refere-se aos processos mentais relativos aos comportamentos.

Assim, certos tipos de comportamentos envolvem processos mentais

mais simples como a memorização. Outros exigem raciocínios em diferentes níveis:

- compreensão de informações;
- transferência de conhecimentos adquiridos;
- aplicação de raciocínio formal;
- criação e produção de respostas divergentes;
- tomada de decisões baseada em critérios.

### 3a. FICHA DE EXERCÍCIOS

Preencha as lacunas das frases abaixo:

3.1. — O aspecto psicológico da taxionomia educacional refere-se aos \_\_\_\_\_ relativos aos comportamentos.

2.2. — Existem processos mentais simples como a \_\_\_\_\_

2.3. — Cite três processos mentais que envolvem raciocínio:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 3a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO

3.1. — O processo psicológico da taxionomia educacional refere-se aos **processos mentais** relativos aos comportamentos.

3.2. — Existem processos mentais simples como a **memorização**.

3.3. — Citar pelo menos três dentre os seguintes:

- compreensão de informações;
- transferência de conhecimentos adquiridos;
- aplicação de raciocínio formal;
- criação e produção de respostas divergentes;
- tomada de decisões baseada em critérios.

**4a. FICHA DE NOÇÕES**  
**– PRINCÍPIO LÓGICO –**

O princípio lógico ordenador do domínio cognitivo da taxionomia consiste em hierarquizar comportamentos educacionais do mais simples ao mais complexo, de tal modo que os objetivos classificados numa categoria englobam comportamentos compreendidos nas categorias precedentes.

Assim, a categoria 2.00 inclui a categoria anterior 1.00, a categoria 3.00 inclui as categorias 1.00 e 2.00.

Portanto, a estrutura lógica da taxionomia consiste em os comportamentos mais complexos concluírem os mais simples.

**4a. FICHA DE EXERCÍCIOS**

Preencha as lacunas das frases abaixo:

- 4.1. – O princípio lógico da taxionomia refere-se à \_\_\_\_\_ dos processos mentais.
- 4.2. – De acordo com o princípio lógico da taxionomia, comportamentos \_\_\_\_\_ incluem comportamentos mais \_\_\_\_\_
- 4.3. – Considerando que os comportamentos mais simples são codificados por numeração mais baixa, pode-se afirmar que:  
– a categoria 6.00 implica comportamentos das categorias \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, e \_\_\_\_\_.

**4a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO**

- 4.1. – O princípio lógico da taxionomia refere-se à **hierarquização** dos processos mentais.
- 4.2. – De acordo com o princípio lógico da taxionomia, comportamentos **complexos** incluem comportamentos mais **simples**.
- 4.3. – Considerando que os comportamentos mais simples são codificados

por numeração mais baixa, pode-se afirmar que:

– a categoria 6.00 implica comportamentos das categorias **5.00, 4.00, 3.00, 2.00, e 1.00.**

**5a. FICHA DE NOÇÕES**  
**– PRINCÍPIO PEDAGÓGICO –**

Na situação de Concurso Vestibular deve-se entender princípio pedagógico como a coerência que deve existir entre o instrumento que verifica o comportamento desejado e o objetivo em questão.

Desse modo, se o comportamento que se espera que o aluno demonstre exige simples memorização, o tipo de item a ser usado deve ser diferente daquele que mede transferência de conhecimentos ou resolução de problemas.

**5a. FICHA DE EXERCÍCIOS**

Preencha as lacunas:

- 5.1. – O princípio pedagógico se refere à \_\_\_\_\_ entre o instrumento de medida e o comportamento desejado.
- 5.2. – O emprego de princípios pedagógicos permite ao construtor de testes determinar o \_\_\_\_\_ de item apropriado para medir o desejado.

**5a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO**

- 5.1. – O princípio pedagógico se refere à **coerência** entre o instrumento de medida e o comportamento desejado.
- 5.2. – O emprego de princípios pedagógicos permite ao construtor de testes determinar o **tipo** de item apropriado para medir o **comportamento** desejado.

## 6a. FICHA DE NOÇÕES

### – CATEGORIAS DA TAXIONOMIA - ÁREA COGNITIVA –

Devido à natureza do Concurso Vestibular, os objetivos educacionais a serem classificados são da área cognitiva e estão relacionados à aquisição de conhecimentos (memorização) e ao desenvolvimento de capacidade e habilidades intelectuais.

A estrutura da taxionomia da área cognitiva, constituída de seis categorias principais hierarquizadas conforme o princípio lógico estabelecido, é:

- 1.00 Conhecimento
- 2.00 Compreensão
- 3.00 Aplicação
- 4.00 Análise
- 5.00 Síntese
- 6.00 Avaliação

## 6a. FICHA DE EXERCÍCIOS

RESPONDA:

6.1. – Quais os objetivos educacionais que pertencem ao domínio cognitivo?

---

---

---

---

---

6.2. – As seis categorias da área cognitiva são:

1.00 _____	4.00 _____
2.00 _____	5.00 _____
3.00 _____	6.00 _____

6.3. – Segundo o princípio lógico a categoria 3.00 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ inclui a(s) categoria(s) \_\_\_\_\_

---

## 6a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO

6.1. – Os objetivos educacionais que pertencem à área cognitiva são aquelas relacionadas à aquisição de conhecimentos (memorização) e ao desenvolvimento de capacidade e habilidades intelectuais.

6.2. –

1.00 – conhecimento	4.00 – análise
2.00 – compreensão	5.00 – síntese
3.00 – aplicação	6.00 – avaliação

6.3. – Segundo o princípio lógico a categoria 3.00 – aplicação inclui as categorias 2.00 – compreensão e 1.00 – conhecimento.

## 7a. FICHA DE NOÇÕES – CARACTERIZAÇÃO DA CATEGORIA 1.00 –

1.00 – Conhecimento

Esta é a mais simples das categorias taxionômicas e exige que o aluno apenas recorde ou reconheça determinado conhecimento.

Seus aspectos são:

- Psicológico – O processo psicológico exigido é de memorização.
- Lógico – É a mais simples porque é a primeira na hierarquia apresentada.
- Pedagógico – O tipo de item é o que leva o aluno a demonstrar que reconhece a informação ou se recorda dela.

## 7a. FICHA DE EXERCÍCIOS

Preencha as lacunas da frase abaixo.

7.1. – Um objetivo educacional é da categoria de conhecimento se o comportamento expresso é de \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ou de \_\_\_\_\_

Responda as perguntas abaixo:

7.2. — Qual o processo psicológico exigido na categoria de conhecimento?

---

7.3. — Qual o tipo de item que mede conhecimento?

---

Coloque S nos comportamentos que pertencem a categoria 1.00 — conhecimento — e N nos que não pertencem.

- 7.4. — ( ) Definir termos técnicos.  
( ) Aplicar a Lei de Newton na resolução de problemas.  
( ) Enumerar os passos do método científico.

### 7a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO

7.1. — Um objetivo educacional é da categoria de conhecimento se o comportamento expresso é de **recordar** ou **reconhecer**.

7.2. — O processo psicológico exigido é o de memorização.

7.3. — O tipo de item é aquele que leva o aluno a demonstrar que reconhece ou recorda uma informação.

- 7.4. — (S) Definir termos técnicos  
(N) Aplicar a Lei de Newton na resolução de problemas  
(S) Enunciar os passos do método científico.

### 8a. FICHA DE NOÇÕES

#### — CARACTERIZAÇÃO DA CATEGORIA 2.00 —

2.00 — Compreensão

Esta categoria envolve comportamentos que demonstram que uma dada comunicação foi recebida e o seu significado foi captado.

Seus aspectos são:

- Psicológico — Exige um raciocínio elementar, que consiste em apreender, captar a informação contida numa mensagem.  
Lógico — Representa o nível mais baixo de entendimento e inclui o anterior 1.00 - conhecimento.  
Pedagógico — O tipo de item é o que leva o aluno a demonstrar o entendimento da mensagem.

### 8a. FICHA DE EXERCÍCIOS

Responda as perguntas

8.1. — Que tipos de comportamentos envolve a categoria 2.00 — compreensão?

---

8.2. — Qual o processo mental requerido pela categoria 2.00 — compreensão?

---

Coloque S nas sentenças abaixo, se o comportamento é de compreensão, e N, se o comportamento não é de compreensão.

- 8.3. ( ) Interpretar mapas, tabelas e gráficos.  
( ) Expor os efeitos de uma situação dada.  
( ) Enunciar uma lei.

### 8a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO

8.1. — A categoria 2.00 envolve comportamentos que demonstram que uma comunicação foi recebida e o seu significado foi captado.

8.2. — O processo mental é o de apreender e captar a informação contida na mensagem.

- 8.3. — (S) Interpretar mapas, gráficos e tabelas.  
(S) Expor os efeitos de uma situação dada.  
(N) Enunciar uma lei.

**9a. FICHA DE NOÇÕES**  
**– CARACTERIZAÇÃO DA CATEGORIA 3.00 –**

**3.00 – Aplicação**

Aplicação é o uso de informação conhecida e compreendida em situações novas.

Seus aspectos são:

- Psicológico – É o processo psicológico que exige transferência do conhecimento adquirido e capacidade de generalizar.
- Lógico – Exige maior complexidade, pois inclui a compreensão e o conhecimento.
- Pedagógico – O tipo de item é o que leva o aluno a utilizar os conhecimentos adquiridos.

**9a. FICHA DE EXERCÍCIOS**

Preencha as lacunas nas frases abaixo:

- 9.1. – São itens de aplicação aqueles em que o aluno demonstra que é capaz de \_\_\_\_\_ a informação em situação \_\_\_\_\_.
- 9.2. – Na categoria 3.00 – Aplicação – o aluno deve demonstrar que compreendeu o significado da informação e que é capaz de \_\_\_\_\_.
- 9.3. – O processo mental exigido é o de \_\_\_\_\_ do conhecimento e capacidade de \_\_\_\_\_.
- Coloque S nos comportamentos que são de Aplicação e N nos comportamentos que não são de Aplicação.
- 9.4. – ( ) Determinar que princípios ou generalizações são apropriados para resolver um determinado problema.  
( ) Explicar um fenômeno baseado em princípios ou generalizações.  
( ) Estabelecer relações de causa e efeito.

**9a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO**

- 9.1. – São itens de aplicação aqueles em que o aluno demonstra que é capaz de \_\_\_\_\_ **utilizar** \_\_\_\_\_ a informação em situações **novas**.
- 9.2. – Na categoria 3.00 – Aplicação – o aluno deve demonstrar que compreendeu o significado da informação e que é capaz de **aplicá-lo**.
- 9.3. – O processo mental exigido é o de \_\_\_\_\_ **transferência** \_\_\_\_\_ do conhecimento e capacidade de **generalização**.
- 9.4. – (S) Determinar que princípios ou generalizações são apropriados para resolver um determinado problema.  
(S) Explicar um fenômeno baseado em princípios ou generalizações.  
(N) Estabelecer relações de causa e efeito.

**10a. FICHA DE NOÇÕES**  
**– CARACTERIZAÇÃO DA CATEGORIA 4.00 –**

**4.00 – Análise**

Análise é o fracionamento de um todo em suas partes constitutivas, a percepção de suas inter-relações e a compreensão dos modos de organização.

Seus aspectos são:

- Psicológico – Refere-se ao processo mental do pensamento formal-analítico.
- Lógico – Sua categoria inclui as categorias de aplicação, compreensão e conhecimento.
- Pedagógico – É o tipo de item que leva o aluno a demonstrar quais os elementos que compõem uma determinada informação, as relações entre eles e a forma de se organizarem.

## 10a. FICHA DE EXERCÍCIOS

Preencha as lacunas das frases:

- 10.1 – A categoria 4.00 – Análise – exige que o aluno seja capaz de:
- 1 – Identificar as \_\_\_\_\_ de um todo.
  - 2 – Identificar os \_\_\_\_\_ entre as partes.
  - 3 – Identificar a forma como estão \_\_\_\_\_ os elementos.

Coloque S nos comportamentos que são de Análise e N nos que não são de Análise.

- 10.2. – ( ) Identificar relações entre idéias.  
( ) Predizer o efeito mais favorável de uma ação.  
( ) Reconhecer os princípios de organização sobre os quais se baseia uma determinada obra.

## 10a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO

- 10a.1. – A categoria 4.00 – Aplicação – exige que o aluno seja capaz de:
- 1 – Identificar as **partes** de um todo.
  - 2 – Identificar as **relações** entre as partes.
  - 3 – Identificar a forma como estão **organizados** os elementos.

- 10.2. – (S) Identificar relações entre idéias.  
(N) Predizer o efeito de uma ação.  
(S) Reconhecer os princípios de organização sobre os quais se baseia uma determinada obra.

## 11a. FICHA DE NOÇÕES

### – CARACTERIZAÇÃO DA CATEGORIA 5.00 –

5.00 – Síntese

A síntese consiste em unir partes para formar um todo que é novo para o estudante.

Seus aspectos são:

- Psicológico – Refere-se ao processo mental que exige capacidades “criativas”.  
Lógico – Inclui as categorias anteriores.  
Pedagógico – O tipo de item é aquele que leva o aluno a reunir elementos de diversas fontes e reorganizá-los numa nova configuração.  
Observação: São poucos os itens de provas do Concurso Vestibular cujas tarefas exigidas satisfazem o aspecto psicológico desta categoria.

## 11a. FICHA DE EXERCÍCIOS

Preencha as lacunas das frases abaixo:

- 11.1. – A síntese consiste em \_\_\_\_\_ partes para formar um \_\_\_\_\_ que é \_\_\_\_\_ para o estudante.  
11.2. – A síntese exige certo grau de \_\_\_\_\_.

Coloque S aos comportamentos que são de Síntese e N àqueles que não são de Síntese.

- 11.3. – ( ) Interpretar informações apresentadas em gráficos estatísticos.  
( ) Elaborar um plano de trabalho.  
( ) Escrever um discurso.

## 11a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO

- 11.1. – A síntese consiste em **unir** partes para formar um **todo** que é **novo** para o estudante.  
11.2. – A síntese exige certo grau de **criatividade**.

- 11.3. — (N) Interpretar informações apresentadas em gráficos estatísticos  
 (S) Elaborar um plano de trabalho.  
 (S) Escrever um discurso.

### 12a. FICHA DE NOÇÕES

#### — CARACTERIZAÇÃO DA CATEGORIA 6.00 —

##### 6.00 — Avaliação

Avaliação consiste no uso de critérios a padrões que permitem apreciar uma determinada informação.

Seus aspectos são:

- Psicológico — Consiste na tomada de decisões apoiada em critérios de valores que levem a formar um julgamento em bases racionais.  
 Lógico — É o limite superior da área cognitiva, pois inclui todas as outras categorias.  
 Pedagógico — O tipo de item é o que leva o aluno a avaliar, julgar ou valorizar uma informação utilizando critérios pertinentes à área enfocada.  
 Observação: Apenas determinados comportamentos da categoria de avaliação podem ser medidos com itens objetivos, numa situação de vestibular.

### 12a. FICHA DE EXERCÍCIOS

Preencha as lacunas das frases abaixo:

- 12.1. — Os comportamentos da categoria 6.00 — Avaliação — são aqueles que solicitam do aluno \_\_\_\_\_ racionalmente o valor de Uma informação, com base em \_\_\_\_\_ definidos.  
 12.2. — Os objetivos da categoria 6.00 — Avaliação — incluem \_\_\_\_\_ as categorias anteriores.

Coloque S aos comportamentos de Avaliação e N àqueles que não são de Avaliação.

- 12.3. — ( ) Reconhecer os valores e pontos de vista utilizados num julgamento particular sobre uma obra.  
 ( ) Formular juízos sobre um trabalho utilizando um conjunto de critérios ou normas.  
 ( ) Inferir o propósito, o ponto de vista ou as características do pensamento do autor tal como se apresenta em sua obra.

### 12a. FICHA DE AUTOCORREÇÃO

- 12.1. — Os comportamentos da categoria 6.00 — Avaliação — são aqueles que solicitam do aluno **julgar** racionalmente o valor de uma informação, com base em **critérios** definidos.  
 12.2. — Os objetivos da categoria 6.00 — Avaliação — incluem **todas** as categorias anteriores.  
 12.3. — (S) Reconhecer os valores e pontos de vista utilizados num julgamento particular sobre uma obra.  
 (S) Formular juízos sobre um conjunto de critérios ou normas.  
 (N) Inferir o propósito, o ponto de vista ou as características do pensamento do autor tal como se apresenta em sua obra.

### FICHA RESUMO

A taxionomia de Objetivo Educacionais — Domínio Cognitivo de Bloom e seus colaboradores — é um instrumento conveniente e preciso de classificar resultados de aprendizagem.

Os critérios de classificação se fundamentam em aspectos psicológicos, lógicos e pedagógicos.

As categorias da taxionomia — Domínio Cognitivo — são seis:

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| 1.00 — Conhecimento | 4.00 — Análise   |
| 2.00 — Compreensão  | 5.00 — Síntese   |
| 3.00 — Aplicação    | 6.00 — Avaliação |

## FICHA BIBLIOGRÁFICA

BLOOM, Benjamin S. e outros - **Taxionomia de Objetivos Educacionais - Domínio Cognitivo**. Editora Globo, Porto Alegre, 1972.

HUERTA, J. - **A classificação dos objetivos de aprendizagem**. São Paulo, EPU - Ed. UFGO., Trad. Setor Técnico de Ensino da Faculdade de Educação da UFGO., 1979.

MONTAGEM E USO DA TABELA DE ESPECIFICAÇÃO PARA PREPARAÇÃO DE TESTES OBJETIVOS DE MÚLTIPLA ESCOLHA

## UNIDADE III

### MONTAGEM E USO DA TABELA DE ESPECIFICAÇÃO PARA PREPARAÇÃO DE TESTES OBJETIVOS DE MÚLTIPLA ESCOLHA

Zaíra da Cunha Melo Varizo

Maria Mitsuko Okuda

José Luiz Domingues

## MONTAGEM E USO DA TABELA DE ESPECIFICAÇÃO PARA PREPARAÇÃO DE TESTES OBJETIVOS DE VESTIBULAR

Nesta unidade pretende-se oferecer, de maneira simplificada, subsídios aos professores de bancas de Vestibular para montagem de Tabela de Especificação e para sua utilização no preparo de testes objetivos de múltipla escolha.

**Tabela de Especificação** é um instrumento que ajuda o construtor de itens de testes a planejar o seu trabalho de modo que obtenha como resultado um teste com:

- itens relevantes;
- validade de conteúdo;
- itens que representem uma amostra significativa do programa;
- itens que meçam os comportamentos previstos nos objetivos;
- distribuição equilibrada de itens quanto ao nível de complexidade;
- possibilidade de se verificar, posteriormente, os objetivos que são (ou não) dominados pelos examinandos.

A **Tabela de Especificação** é uma matriz de dupla entrada em que são dispostos, de um lado, os conteúdos objetivos de medida e, de outro, os níveis de comportamentos pretendidos em relação a esses conteúdos.

Os conteúdos e níveis comportamentais a serem distribuídos nas entradas das linhas e colunas são extraídos dos objetivos comportamentais estabelecidos para o Vestibular. Portanto, a montagem da **Tabela de Especificação** para elaboração do teste supõe uma etapa anterior que é:

## 1 – ESTABELECIMENTO DOS OBJETIVOS EM TERMOS COMPORTAMENTAIS

Neste ponto é necessário fazer um parêntese: os **Objetivos Comportamentais** devem ter sido fixados considerando-se:

o programa do Concurso Vestibular (conteúdos)  
as categorias taxionômicas (comportamentos)

O seguinte esquema esclarece os aspectos apresentados acima:



A etapa que segue ao estabelecimento dos objetivos comportamentais é a

## 2 – MONTAGEM DA TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

Para montar a Tabela de Especificação é necessário, em primeiro lugar,

### 2.1. – ORGANIZAR DETALHADAMENTE OS CONTEÚDOS

expressos nos objetivos e relacioná-los como ENTRADAS das linhas da Tabela.

É importante ressaltar que essa listagem detalhada de conteúdos deve estar de acordo com o programa do Vestibular e não, necessariamente, idêntica a ele.

Em seguida, deve-se

### 2.2. – IDENTIFICAR AS CATEGORIAS DE COMPORTAMENTOS

expressos nos objetivos e relacioná-las como ENTRADAS das colunas da Tabela.

As categorias de comportamentos estarão entre aquelas do domínio cognitivo<sup>2</sup> (conhecimentos e habilidades intelectuais - Bloom, 1972), tendo em

2 - Vide Unidade II

vista que, pelas características peculiares ao Vestibular, através de testes objetivos a medida só é possível nesse nível.

Nessa altura, a Tabela de Especificação apresenta a seguinte forma:

Conhecimen- to	Compre- ensão	Apli- cação	Análise	Síntese	Avalia- ção	T O T A L
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
n.						
TOTAL						

As células da Tabela representam o conteúdo em relação ao comporta-mento.

Prosseguindo na montagem da Tabela, o passo seguinte é

### 2.3. ASSINALAR AS CÉLULAS DA TABELA

que identifiquem os objetivos a serem medidos. Nesse passo, todos os objetivos na etapa 1 devem ser analisados quanto ao conteúdo e nível de comportamento. Cada objetivo analisado terá uma célula correspondente assinalada na Tabela.

A Tabela fica então da seguinte maneira:

Conhecimen- to	Compre- ensão	Apli- cação	Análise	Síntese	Avalia- ção	T O T A L
1.	X					
2.			X			
3.			X			
4.		X				
5.					X	
6.				X		
7.				X		
8.	X					
n.						
TOTAL						

Pela configuração da Tabela assim assinalada podem-se observar os níveis de comportamentos que receberam maior ênfase nos objetivos em relação aos conteúdos.

Como os objetivos pré-estabelecidos e a Tabela de Especificação não são rígidos, as alterações que se fizerem necessárias serão efetuadas neste momento para os devidos ajustamentos de ordem técnica.

O procedimento final na montagem da Tabela é

### 2.4. DEFINIR AS CÉLULAS QUE CORRESPONDERÃO A ITENS DO TESTE

substituindo os "X" pelo número de itens que caberá a cada uma.

Ocorre que em Vestibular o número de itens de cada teste é pré-fixado, por isso o número de células assinaladas geralmente não corresponde ao número de itens do teste, isto é, o número de células assinaladas é, na maioria das vezes, superior ao número de itens do teste, podendo, também, ser inferior, em alguns casos.

Se o número de células é superior ao número de itens do teste, deve-se selecionar uma amostra que represente um conjunto de objetivos relevantes.

Se o número de células é inferior ao número de itens do teste, deve-se identificar as células que representem os objetivos mais relevantes e atribuir maior número de itens a estas células. **A quantidade de itens de cada célula dependerá do grau de relevância do respectivo objetivo.**

A Tabela montada ficará com a seguinte apresentação (um exemplo):

Categorias de comportamento Conteúdos	Conheci- mento	Compre- ensão	Apli- cação	Análise	Síntese	Avalia- ção	T O T A L
1.	2						2
2.			1				1
3.			1				1
4.		1					1
5.					2		2
6.				1			1
7.				1			1
8.	1						1
n.							
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

De posse da Tabela elaborada, o construtor de itens, de acordo com as especificações e a técnica de construção de itens, passará à:

### 3. ELABORAÇÃO DOS ITENS DO TESTE

#### BIBLIOGRAFIA

- BLOOM, B. S. et Alii - **Taxionomia de Objetivos educacionais: Domínio Cognitivo**. Porto Alegre, Globo, 1972.
- BLOOM, B. S.; HASTINGS, J. T.; MADAUS, G. F. **Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning**. New York. Mc Graw Hill, 1971.
- VIANNA, H. M. - **Testes em Educação**. São Paulo, IBRASA, 1973.

## UNIDADE IV

### ELABORAÇÃO DE ITENS DE MÚLTIPLA ESCOLHA E MONTAGEM DE TESTES OBJETIVOS

Zaira da Cunha Melo Varizo  
 Maria Mitsuko Okuda  
 José Luiz Domingues

## ELABORAÇÃO DE ITENS DE MÚLTIPLA ESCOLHA E MONTAGEM DE TESTES OBJETIVOS

Esta unidade foi elaborada especialmente para uso das bancas de Concurso Vestibular, objetivando apresentar algumas diretrizes que possam otimizar a tarefa de construção de itens e de montagem do teste.

Esta unidade poderá servir como um guia para:

- selecionar tipos de itens coerentes com os objetivos propostos;
- elaborar itens de múltipla escolha;
- estimar o tempo de resolução do teste pelo examinando;
- montar o teste.

### SUMÁRIO

#### 1. - TIPOS DE ITENS DE MÚLTIPLA ESCOLHA

- 1.1. Complementação simples
- 1.2. Lacunas
- 1.3. Associação
- 1.4. Complementação múltipla
- 1.5. Asserção-razão
- 1.6. Interpretação
- 1.7. Pictórico

- 2. - REDAÇÃO DE ITENS
  - 2.1. Tipos de itens
  - 2.2. Adequação ao tempo disponível
  - 2.3. Variabilidade no nível de dificuldade dos itens

#### 3. - REVISÃO DOS ITENS

#### 4. - MONTAGEM DO TESTE

- 4.1. Agrupamento e ordenação dos itens
- 4.2. Redação das instruções
- 4.3. Determinação da posição da alternativa correta
- 4.4. Elaboração do gabarito

#### 5. - BIBLIOGRAFIA

#### 1. - TIPOS DE ITENS DE MÚLTIPLA ESCOLHA

De posse da tabela de especificação<sup>1</sup>, o elaborador de teste se vê diante da tarefa de construir itens.

A construção de itens requer que se considerem os seguintes pontos:

- tipo de item adequado ao objetivo;
- técnica de elaboração de item;
- estimativa de tempo para resolução do teste;
- estimativa da dificuldade dos itens;
- impossibilidade de controvérsia na questão;
- relevância e especificidade do conteúdo.

A seguir apresentam-se vários tipos de itens de múltipla escolha, juntamente com os objetivos de ensino a que mais se adaptam, as precauções a serem tomadas na sua elaboração e alguns exemplos.

##### 1.1. - COMPLEMENTAÇÃO SIMPLES

O suporte deste tipo de item é uma sentença incompleta ou uma pergunta. As alternativas completam o suporte, sendo que uma delas o completa

---

1 - Vide Unidade III

corretamente; ou são respostas à pergunta, sendo uma inteiramente correta. As alternativas devem ser plausíveis e entre elas deve-se escolher a correta.

Este é o tipo de item mais difundido, pois se aplica a qualquer campo do conhecimento e é de simples elaboração. Permite medir, sobretudo, as categorias menos complexas da taxionomia de Bloom<sup>2</sup> (conhecimento, compreensão, aplicação).

#### 1.1.1. — Precauções na construção:

- as alternativas devem ser plausíveis;
- as alternativas não devem ser demasiadamente longas;
- as alternativas devem ser de extensão equivalente;
- deve haver uma perfeita harmonia entre o suporte e as alternativas;
- devem-se evitar chaves reveladoras (gramaticais, determinadores específicos, extensão da alternativa);
- deve ser evitado o uso de: “nenhuma das anteriores é verdadeira” ou “todas as anteriores são verdadeiras”;
- as alternativas não devem apresentar relação entre si.

#### 1.1.2. — Observações:

O uso de negação ou exceção é válido quando se deseja que o aluno conheça a exceção, ou seja capaz de reconhecer erros.

O uso da alternativa “NENHUMA DAS ANTERIORES” é válido para medir destrezas, por exemplo, destrezas ortográficas.

O uso de “TODAS AS ALTERNATIVAS SÃO CORRETAS” não é válido, pois permite que o examinando responda quando possui conhecimento parcial.

#### 1.1.3. — Exemplos<sup>3</sup>:

Instrução: Das questões de n.º \_\_\_\_\_ ao \_\_\_\_\_ assinale a alternativa correta.

00 — O feminino de “Monsieur le directeur est gentil” é:

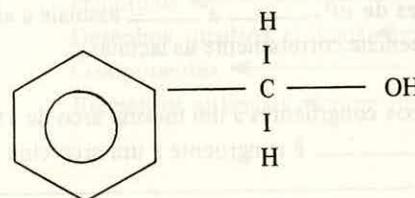
A) — La Madame directeur est gentille.

2 — Vide Unidade II

3 — Todos os itens usados como exemplos foram extraídos do Banco de Itens da CECV-UFGO.

- B) — La dame directrice est gentille.  
C) — Madame la directeur est gentille.  
D) — La femme directeur est gentille.  
E) — Madame la directrice est gentille.

00 — O composto



é um:

- A) — ácido.  
B) — álcool.  
C) — aldeído.  
D) — fenol.  
E) — enol.

#### 1.2. — LACUNAS

É o tipo de item em que na sentença do suporte uma ou mais partes são omitidas. Cada alternativa apresenta as partes que preenchem as lacunas. As alternativas devem ser plausíveis, sendo uma delas a correta.

Este tipo de item serve para medir conhecimento de princípios, generalizações, fatos específicos, vocabulário; uso correto de termos; resolução de problemas simples.

É muito utilizado na área de Letras e Matemática.

#### 1.2.1. — Precauções na construção:

- o tema tratado deve ser relevante;
- a linguagem deve ser precisa e correta;
- o enunciado deve estar na ordem direta;
- se o problema é numérico, a unidade da resposta, caso exista, deve ser apresentada;

- as partes omitidas devem ser relevantes;
- as lacunas devem estar no meio ou no final;
- o número de lacunas não deve prejudicar o sentido das frase;
- a concordância gramatical não deve induzir à resposta correta.

1.2.2. - Exemplos:

Instrução: Das questões de nº \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas.

00 - Se o P e Q são dois arcos congruentes a um mesmo arco de 1º quadrante, então \_\_\_\_\_ é congruente a um arco cuja menor determinação \_\_\_\_\_

- A)  $P - 2Q$  - é maior que  $180^\circ$  e menor que  $270^\circ$
- B)  $P - Q$  - é maior ou igual a  $90^\circ$
- C)  $P + Q$  - é maior que  $180^\circ$
- D)  $2P + Q$  - pode ser maior que  $270^\circ$
- E)  $P + Q$  - é menor ou igual a  $180^\circ$

00 - Can you tell me the correct time?

I \_\_\_\_\_ if I hadn't forgotten my watch.

- A) - can
- B) - could
- C) - might
- D) - may
- E) - must

1.3. - ASSOCIAÇÃO

Existem várias formas de item de Associação. Uma delas apresenta duas colunas que se relacionam em função de um determinado conteúdo. Cada aspecto da Coluna II tem um correspondente na Coluna I. As alternativas deste tipo de item apresentam seqüências numéricas, plausíveis, encontradas na Coluna II, de cima para baixo, após a associação.

Esses tipos de itens prestam-se especialmente para avaliar aspectos específicos de um campo de conhecimento e aplicar conhecimentos em uma situação concreta, por exemplo:

Acontecimento  $\longleftrightarrow$  Personagens

Fatos históricos	$\longleftrightarrow$	Datas
Definições	$\longleftrightarrow$	Vocábulo
Regras	$\longleftrightarrow$	Exemplos
Conceitos	$\longleftrightarrow$	Símbolos
Título de obras	$\longleftrightarrow$	Autores
Uso de Máquinas	$\longleftrightarrow$	Máquinas
Plantas e Animais	$\longleftrightarrow$	Classificação
Princípios	$\longleftrightarrow$	Ilustrações
Desenhos, quadros, gráficos	$\longleftrightarrow$	Normas, conceitos
Componentes	$\longleftrightarrow$	Funções
Elementos químicos	$\longleftrightarrow$	Fórmulas

As áreas a que mais se adapta são: Ciências Exatas e Tecnologia e Ciências Biológicas.

1.3.1. - Precauções na construção:

- as colunas não devem apresentar variação significativa na extensão;
- a correspondência entre as duas colunas pode ser evidenciada uma ou duas vezes, ou inexistir;
- o tema deve ser abordado de forma homogênea, considerando-se o nível de conhecimento do examinando;
- os enunciados das colunas devem ser breves, sendo um mais sucinto do que o outro;
- os índices reveladores (concordância gramatical apenas entre enunciados correlatos, intromissão de temas diversificados) devem ser evitados;
- as instruções de associação devem ser claras;
- a ordem de uma das colunas deve obedecer a um critério lógico, por exemplo, ordem alfabética quando se tratar de nomes, cronológica quando se tratar de datas;
- o conteúdo específico em função do qual serão associadas as colunas deve estar claro no suporte do item.

1.3.2. - Exemplo:

00 - Relacione os fenômenos meióticos da Coluna I com eventos genéticos da Coluna II.

COLUNA I

- (1) Anáfase
- (2) Leptonema
- (3) Paquinema
- (4) Permuta gênica
- (5) Telófase
- (6) Zigonema

COLUNA II

- ( ) segregação
- ( ) recombinação
- ( ) pareamento de genes

A sequência correta de números da Coluna II, de cima para baixo é:

- A) - 5 - 3 - 6
- B) - 1 - 4 - 2
- C) - 4 - 3 - 2
- D) - 1 - 4 - 5
- E) - 1 - 4 - 6

00 - Numere a Coluna II pela Coluna I, relacionando os termos definidos com as definições:

COLUNA I

- (1) Denotação
- (2) Conotação

COLUNA II

- ( ) Consiste no emprego da palavra com segundo(s) sentido(s).
- ( ) Emprego da palavra no seu sentido real.
- ( ) Emprego da palavra no seu sentido objetivo.
- ( ) Emprego da palavra com sentido figurado.

A sequência correta de números da Coluna II, de cima para baixo, é:

- A) - 2 - 1 - 2 - 1
- B) - 2 - 1 - 1 - 2
- C) - 1 - 2 - 1 - 2
- D) - 1 - 2 - 2 - 1
- E) - 2 - 2 - 1 - 1

Uma outra forma de Item de Associação é aquela em que as alternativas são relacionadas a várias afirmações, que constituem o suporte de vários itens. O número de itens a serem associados deve ser inferior ao número de alternativas e estas devem ser plausíveis aos vários itens.

Exemplo:

Instrução: Para as questões de nº \_\_\_\_\_, e \_\_\_\_\_, escolha, nas alternativas abaixo, o país que identifica as características mencionadas e assinale a letra correspondente.

- A) - CHILE
- B) - AUSTRÁLIA
- C) - PERU
- D) - NOVA ZELÂNDIA
- E) - NORUEGA

00 - País que tem na mineração o esteio de sua economia, destacando-se entre os grandes produtores mundiais de cobre, explorado, aí, na região do deserto de Atacama.

00 - País que tem na pesca uma de suas mais importantes e desenvolvidas atividades econômicas, apresentando como principais espécies o bacalhau e o arenque.

1.4. - Complementação múltipla

Consiste na apresentação de três ou quatro proposições, relativas a um conteúdo específico, expresso no suporte do item, entre as quais o examinando deverá distinguir as verdadeiras e falsas. A distinção é operacionalizada através de um código indicado nas alternativas do item.

Permite medir, sobretudo, o nível de compreensão, embora possa medir também outros, como o de análise.

1.4.1. - Precauções na construção:

- evitar alternativas que sejam mutuamente exclusivas;
- cada enunciado deve incluir somente uma idéia central significativa;
- as sentenças devem ser curtas e de estrutura simples;
- os enunciados negativos e, sobretudo, a dupla negação devem ser evitados;
- a proposição correta pretendida deve ser óbvia apenas para aqueles de bom domínio da matéria;

- as proposições verdadeiras não devem ser tornadas falsas pela inserção da palavra NÃO;
- a proposição falsa deve atrair aqueles que não têm um bom domínio do conteúdo;
- as palavras “sempre”, “nunca”, “todo”, “nenhum”, “somente”, que tendem a ser falsas, e as palavras “usualmente”, “acaso”, “às vezes”, que tendem a ser verdadeiras, devem ser evitadas.

1.4.2. – Exemplos:

Instrução: Para responder os itens de nº \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ use a seguinte chave:

- A) – Se somente as proposições II e III forem verdadeiras.
- B) – Se somente as proposições II e IV forem verdadeiras.
- C) – Se somente as proposições I, II e III forem verdadeiras.
- D) – Se somente as proposições I, III e IV forem verdadeiras.
- E) – Se todas as proposições forem verdadeiras.

OO – Sobre o Poder Executivo a Constituição Federal afirma que:

- I – No sistema presidencialista brasileiro o poder executivo é unipessoal.
- II – Ao Vice-Presidente compete nomear os governadores dos Territórios;
- III – O Vice-Presidente da República no Brasil é membro nato do Conselho de Segurança Nacional.
- IV – O Presidente e o Vice-Presidente só poderão ausentar-se do País com licença do Congresso Nacional.

OO – A função de julgar, de dizer, em cada caso concreto, o que corresponde à vontade abstrata da lei compete ao Poder Judiciário. O Supremo Tribunal Federal é o órgão de cúpula, tendo como atribuições:

- I – Julgar os crimes comuns do Presidente e Vice-Presidente da República.
- II – Julgar os crimes na área trabalhista.
- III – Julgar os litígios da União e dos Estados com países estrangeiros.
- IV – Julgar os litígios entre a União e os Estados

Instrução: Para responder os itens de nº \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ use a seguinte chave:

- A) – Se apenas a afirmativa I for correta.
- B) – Se apenas a afirmativa II for correta.
- C) – Se apenas as afirmativas I e II forem corretas.
- D) – Se apenas as afirmativas I e III forem corretas.
- E) – Se apenas as afirmativas II e III forem corretas.

OO – O processo de urbanização do Brasil registrou-se de modo particular nas grandes cidades, onde se organizaram complexos organismos metropolitanos, a exemplo da Grande São Paulo e Grande Rio. São características destas áreas:

- I – Expansão de aglomerados clandestinos caracterizados pela carência de infra-estrutura básica e uma organização espacial caótica e desordenada.
- II – Definição de uma variada tipologia de áreas suburnas, núcleos dormitórios e cidades-satélites.
- III – Ocorrência de uma vasta reserva de mão-de-obra, participando plenamente dos benefícios da sociedade urbano-industrial.

OO – Considerando os elementos responsáveis pela compartimentação da paisagem geográfica, pode-se afirmar que são características do sul goiano:

- I – Estrutura sedimentar; solos resultantes da decomposição do basalto.
- II – Estrutura cristalina; solos areno-argilosos laterizados (latossolos).
- III – Atividade agrária representada por cultivos comerciais a criação de gado.

1.5. – **Asserção - Razão**

Também chamado Análise de Relações, este tipo de item consta de duas proposições ligadas pela palavra PORQUE, sendo a segunda a razão da primeira. O examinando deve verificar, primeiro, a veracidade de cada proposição e, em seguida, se entre elas existe relação de causa. Serve para medir níveis de comportamentos mais complexos como as habilidades intelectuais, especialmente análise de relações.

1.5.1. — Precauções na construção:

- as duas proposições devem ser relativas ao mesmo conteúdo específico;
- a relação causal pode existir ou não entre as duas proposições;
- as duas proposições devem ser redigidas de modo que o examinando possa analisar cada uma separadamente;
- a apresentação gráfica deve separar nitidamente as duas proposições;
- as instruções e as alternativas devem ser claramente definidas;
- o número de itens não deve ser igual ao número de alternativas;
- outras precauções do item de complementação múltipla devem ser observadas.

1.5.2. — Exemplos:

Instrução: Das questões de n.º \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ assinale:

- A) — Se as duas asserções forem verdadeiras e a segunda for uma justificativa correta da primeira.
- B) — Se as duas asserções forem verdadeiras e a segunda não for uma justificativa correta da primeira.
- C) — Se a primeira asserção for uma proposição verdadeira e a segunda uma proposição incorreta.
- D) — Se a primeira asserção for uma proposição incorreta e a segunda uma proposição verdadeira.
- E) — Se tanto a primeira como a segunda forem proposições incorretas.

**RESUMO DAS INSTRUÇÕES**

1a. ASSERÇÃO	2a. ASSERÇÃO	
a) verdadeira	verdadeira	a 2a. é uma explicação correta da 1a.
b) verdadeira	verdadeira	a 2a. NÃO é uma explicação correta da 1a.
c) verdadeira	falsa	

- d) falsa verdadeira
- e) falsa falsa

- 00 — A Revolução Industrial acelerou nos meados do século XVIII um processo de transformação global que marcou o estabelecimento do sistema capitalista como modo de produção dominante.

**PORQUE**

Na época da Revolução Industrial a sociedade se bipartiu em duas classes básicas: burguesia capitalista e o proletariado.

- 00 — O movimento intelectual conhecido por Iluminismo foi importante para os movimentos revolucionários dos séculos XVIII e XIX.

**PORQUE**

O Iluminismo foi um movimento que se identificou como a ideologia dos burgueses em busca do poder.

1.6. — **Interpretação**

Este tipo de item tem por base textos, tabelas, mapas, gráficos, ilustrações, diagramas. A apresentação das alternativas pode ser de várias maneiras, dependendo do grau de exigência na interpretação do material introdutório.

Os itens de interpretação podem exigir:

- realização de inferências e extrapolações;
- diagnósticos de falhas;
- prognósticos de conseqüências;
- distinção de generalidades e particularidades;
- formulação de conclusões válidas;
- identificação de explicações;
- apresentação de críticas;
- identificação de princípios subjacentes.

Esses itens são, portanto, adequados para a verificação de comportamentos complexos, como análise, síntese e avaliação. Sua eficácia depende do

cuidado na seleção do material introdutório e da habilidade na preparação das alternativas.

1.6.1. — Precauções na construção:

- o material selecionado deve ser coerente com o objetivo proposto;
- a redação deve ser clara e objetiva a fim de que a sua complexidade não interfira na medida;
- os textos selecionados devem ser originados de livros e revistas adequados ao nível dos examinandos. Não devem ser extraídos de compêndios didáticos. Podem ser especialmente redigidos para a composição do item;
- o material deve ser novo para o estudante se o objetivo é medir um nível mais elevado;
- a forma do material deve ser familiar ao estudante;
- quando o material introdutório inclui ilustrações, devem-se ter cuidados especiais com o tamanho, forma e composição das mesmas;
- o tamanho do material introdutório e o número de itens relacionados a esse material devem ser proporcionais;
- na elaboração das alternativas são aplicáveis todas as regras relativas à elaboração de itens de complementação simples.

1.6.2. — Exemplos:

Introdução: Das questões de nº \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ assinale a alternativa correta.

- 00 — Observe que em “O Cortiço” de Aluísio Azevedo as personagens caracterizam-se patologicamente: João Romão possuía “uma moléstia nervosa, uma loucura, um desespero de acumular, denunciada pelo seu físico baixote, socado, cabelos à escovinha, a barba sempre por fazer; da casa do Barão . . . ouviam-se os guinchos de Zulmira que se espolinhava com um ataque”. Observe ainda que a paisagem é descrita com notações referentes a certos pressupostos ideológicos, como “sol, único causador de tudo aquilo”.

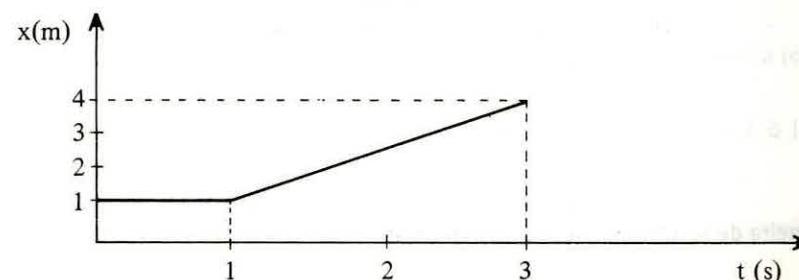
Marque a alternativa que revela o momento cultural a que pertencem os pressupostos ideológicos do texto acima.

- A) — Determinismo
- B) — Idealismo
- C) — Psicologismo
- D) — Relativismo
- E) — Objetivismo

Instrução: Das questões de nº \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ assinale:

- A) — Se apenas as afirmações I e II forem corretas.
- B) — Se apenas as afirmações II e III forem corretas.
- C) — Se apenas as afirmações III e IV forem corretas.
- D) — Se apenas as afirmações II e IV forem corretas.
- E) — Se apenas as afirmações I e III forem corretas.

- 00 — O movimento de um móvel pode ser descrito pelo seguinte gráfico:



De acordo com o gráfico:

- I — O móvel estava em repouso até  $t = 1$  s.
- II — Até  $t = 3$  s o móvel percorreu 4 m.
- III — Entre  $t = 1$  s e  $t = 3$  s a velocidade era constante.
- IV — Entre  $t = 0$  s e  $t = 1$  s a velocidade era constante e igual a 1,0 m/s.

Instrução: Das questões de nº \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ assinale a alternativa correta.

00 — ANOS	IMPORTAÇÃO	EXPORTAÇÃO	SALDO
1940	4.964	4.461	— 503
1941	5.514	6.726	+ 1.212
1942	4.693	7.500	+ 2.807
1943	6.092	8.729	+ 2.637
1944	7.997	10.727	+ 2.730

FONTE: Relatório do Banco do Brasil, 1945.

Pela análise do quadro acima, podemos afirmar que a economia no Estado Novo se caracterizou pelo (a):

- A) — Desenfreada especulação financeira.
- B) — Esgotamento das reservas acumuladas.
- C) — Desestímulo às exportações.
- D) — Importação inversa à exportação.
- E) — Controle das importações.

1.6.3. — Variações do item de interpretação

Existem outras formas de item de interpretação de acordo com a maneira de se apresentarem às alternativas:

1.6.3.1. — Dados um texto, uma tabela ou uma figura e uma afirmação a ele (ela) relacionada, o examinando deve responder:

- A) — Se a afirmação é VERDADEIRA e sua veracidade é comprovada pelas informações dadas.
- B) — Se a afirmação é VERDADEIRA, mas sua veracidade NÃO é comprovada pelas informações dadas.
- C) — Se a informação é FALSA e sua falsidade é comprovada pelas informações dadas.
- D) — Se a afirmação é FALSA, mas sua falsidade NÃO é comprovada pelas informações dadas.
- E) — Se a afirmação não tem qualquer relação com o texto (tabela ou figura).

1.6.3.2. — Dados um texto, uma tabela ou uma figura, e uma afirmação a ele (ela) relacionada, o examinando deve responder:

- A) — Se a afirmação é, SEM DÚVIDA, verdadeira.
- B) — Se a afirmação é, PROVAVELMENTE, verdadeira.
- C) — Se as informações dadas NÃO são suficientes para indicar a veracidade ou falsidade da afirmação.
- D) — Se a afirmação é, SEM DÚVIDA, falsa.
- E) — Se a afirmação NÃO tem qualquer relação com o texto (tabela ou figura).

1.7. — Pictórico

Enquanto as ilustrações e gráficos no item de interpretação são parte do problema, a partir dos quais o examinando vai organizar e elaborar idéias e dados, no item pictórico as ilustrações e gráficos são usados como instrumento de comunicação da idéia.

A ilustração do item deve ser pertinente ao conteúdo tratado e necessária à compreensão do leitor.

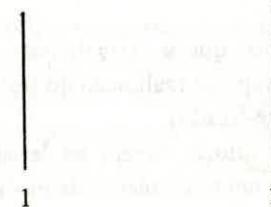
A construção do item segue os demais tipos de múltipla escolha (exceto asserção-razão) e as respectivas precauções.

1.7.1. — Exemplo:

Instrução: Das questões de nº \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ assinale:

- A) — Se somente as afirmações I e II forem corretas.
- B) — Se somente as afirmações II e III forem corretas.
- C) — Se somente as afirmações III e IV forem corretas.
- D) — Se somente as afirmações II e IV forem corretas.
- E) — Se somente as afirmações I e III forem corretas.

00 — Dois fios longos e retilíneos (1 e 2), conduzindo correntes elétricas, são colocados paralelamente, conforme diagrama.



Podemos afirmar, então, que:

- I — Se a corrente sobe no fio 1 e desce no fio 2, os fios se repelem.
- II — Se a corrente desce no fio 1 e sobe no fio 2, os fios se atraem.
- III — Se as correntes descem nos fios, eles se atraem.
- IV — Se as correntes sobem nos fios, eles se repelem.

## 2. — REDAÇÃO DE ITENS

Ao redigir os itens de um teste, uma decisão importante é a escolha dos tipos de itens. Outros dois pontos que merecem cuidados são a adequação dos itens ao tempo disponível e a distribuição dos itens quanto aos níveis de dificuldade. É oportuno lembrar que a determinação dos objetivos que os itens devem medir, através de que conteúdos, foi decisão tomada na montagem da Tabela de Especificação<sup>4</sup>.

### 2.1. — Tipos de Itens

Uma das tarefas mais delicadas e que exige muito critério por parte de quem elabora testes objetivos é a escolha dos tipos de itens a serem incluídos no teste. É recomendável o uso de tipos variados de itens, mas, sobretudo, a escolha deve considerar:

- o tipo de item que permite avaliar adequadamente o objetivo proposto;
- os itens que possibilitarão uma medida mais precisa e confiável.

Ao tomar a decisão com respeito ao tipo de item, deve-se fazê-lo por motivos racionais e ter-se plena consciência tanto das vantagens quanto das desvantagens da escolha. Além disso, deve-se considerar a própria capacidade para elaborar os diferentes tipos de itens.

### 2.2. — Adequação ao tempo disponível

Considerando que se trata de teste objetivo para Vestibular, tem-se a seguinte situação: o tempo de realização do teste pelos examinandos e o número de itens do teste são pré-fixados.

Esses dois fatores devem ser levados em conta na elaboração dos itens, a fim de se obter um instrumento de medida eficiente.

4 — Vide Unidade III

Seguem algumas variáveis que afetam o tempo a ser gasto na resolução de itens de teste e, portanto, devem ser consideradas.

#### 2.2.1. — Extensão e complexidade do item

Os itens que se baseiam em textos, tabelas, mapas ou gráficos exigem tempo para o exame do material de estímulo. Quanto maior e mais complexo o material de estímulo deste tipo, utilizado no teste, tanto maior o tempo gasto pelo examinando para responder a questão.

#### 2.2.2. — Nível de comportamento que os itens medem

Os itens que requerem memorização de fatos ou informações podem ser respondidos mais rapidamente do que aqueles que requerem aplicação de conhecimentos numa situação nova ou análise de princípios.

#### 2.2.3. — Exigência de cálculo na identificação da resposta

A maioria dos indivíduos trabalha mais lentamente quando se ocupa de materiais quantitativos do que quando trata com materiais verbais; logo, para os itens que requeiram computação matemática, deve-se prever maior tempo do que para aqueles que são puramente verbais.

Não existem regras fixas para determinar o número de itens que se deve incluir em uma prova para um determinado intervalo de tempo. Isto o elaborador de teste aprende com a prática. No entanto, a experiência tem mostrado que o aluno médio necessitará de 30 a 45 segundos para ler e tratar de responder um item de complementação simples, que pergunte por um fato simples, e de 75 a 100 segundos para ler e responder um item de complementação múltipla, medianamente complexo, que exija a resolução de um problema.

### 2.3. — Variabilidade no nível de dificuldade dos itens

O nível de dificuldade dos itens está relacionado com os objetivos do teste. Se desejamos um teste de seleção, como é o caso das provas do Vestibular, não há interesse em que todos obtenham o escore máximo, porque então não se pode estar certo de haver medido adequadamente. Também não se deseja obter escores nulos ou fortuitos, porque então não se terá atingido o nível do grupo examinado.

Em testes de seleção não é desejável a inclusão de itens tão fáceis que todos acertem ou itens tão difíceis que ninguém acerte, pois tais tipos de

itens não são discriminadores.

Portanto, a dificuldade desse tipo de teste deve ser mediana. É recomendável que contenha alguns itens fáceis, alguns difíceis e a maioria de itens deve ser de dificuldade média.

O Anexo 1 apresenta a Ficha de Composição da prova quanto ao nível de dificuldade.

A porcentagem exata de itens fáceis, difíceis e médios deve ser tal que se aproxime da curva normal de Gauss, onde o número de itens médios deve ser de aproximadamente 68%<sup>5</sup>.

### 3. — REVISÃO DOS ITENS

Uma vez redigidos os itens, e antes da montagem do teste, deve-se proceder à revisão dos itens.

Os seguintes aspectos devem ser revistos:

- relevância do conteúdo;
- propriedade da resposta correta;
- clareza na redação (instrução, suporte e alternativas);
- plausibilidade das alternativas;
- inclusão apenas dos elementos relevantes;
- nível de dificuldade adequado;
- ausência de elementos que favoreçam o acerto casual ou por exclusão;
- ausência de elementos repetidos nas alternativas em relação ao suporte;
- omissões na parte final do suporte;
- ausência de suportes negativos;
- ausência de alternativas que provoquem controvérsias;
- ausência de “Nenhuma das respostas anteriores” ou “Todas as respostas anteriores”;
- ausência de inversões artificiais e capciosas das alternativas ou armadilhas verbais;
- redação do suporte com o conteúdo específico abordado pelo item;
- ausência de alternativas inteiramente absurdas;
- ausência de itens interligados (os itens devem ser independentes entre si).

5 — Vide Unidade V

## 4. — MONTAGEM DO TESTE

Após a revisão dos itens, com as possíveis correções, faz-se a disposição final do teste.

### 4.1. — Agrupamento e ordenação dos itens

Recomenda-se que os itens sejam agrupados inicialmente por tipo (complementação simples, lacunas, associação etc). Esse critério permite que se faça uma única instrução relativa a um conjunto de itens do mesmo tipo, economizando tempo para os alunos na leitura de instruções, concentrando a possível dificuldade no item e não nas mudanças de instruções, além de reduzir a extensão da prova.

Em seguida, ordenam-se os itens por dificuldade crescente, começando pelos mais fáceis.

### 4.2. — Redação das instruções

As instruções de caráter geral, em Concurso Vestibular, são as mesmas para todas as provas e acompanham cada caderno. No Vestibular da Universidade Federal de Goiás as instruções gerais são as seguintes:

01. — Leia com muita atenção cada questão antes de respondê-la.
02. — Procure responder primeiro as questões que julgar mais fáceis.
03. — Perfure apenas uma alternativa. A perfuração de mais de uma alternativa anula a questão.
04. — Antes de perfurar um cartão resposta, certifique-se o mesmo é relativo à prova que você está resolvendo.
05. — Após perfurar um cartão de respostas, verifique se há fragmentos da parte destacável no verso do cartão; retire-os se houver.
06. — Não assine, não dobre, não amasse e não rasure o cartão. O computador rejeita cartão defeituoso.
07. — Volte ao texto da prova sempre que achar necessário. Uma releitura atenta melhora muito o entendimento.
08. — O tempo de duração de cada prova é de quatro (4) horas. Faltando quinze (15) minutos para o término da prova (você será avisado) comece a perfurar o seu cartão de respostas.
09. — ASSINE e ponha o seu NÚMERO DE INSCRIÇÃO na contracapa do caderno de prova.

10. — Ao terminar, entregue ao fiscal: envelope com os cartões, as provas, o dispositivo de cortiça e o clip.

A Comissão deseja-lhe sucesso.

Cabe, então, às Bancas de elaboração de provas a redação de instruções específicas relativas a cada conjunto de tipos de itens. Estas devem ser bem explícitas, não deixando margem a dúvidas.

4.3. — **Determinação da posição da alternativa correta.**

A posição da alternativa correta (A — B — C — D — E). em cada item não deve ser estabelecida **a priori** nem deve ser definida à medida que o construtor de itens elabore as alternativas. É aconselhável que a posição da alternativa correta seja estabelecida ao acaso, no momento da montagem do teste.

4.4. — **Elaboração do Gabarito**

Finalmente, procede-se à elaboração do gabarito cuja tarefa é simples mas que exige bastante cuidado.

O Anexo 1 apresenta a ficha de composição da prova quanto à localização das respostas corretas.

5. **BIBLIOGRAFIA**

THORNDIKE, Robert L. e HAGEN, Elizabeth - **Teste y Técnicas de Medición en Psicología y Education**. Editora Trillas, México, 1975.

VIANNA, Heraldo Marelím - **Testes em Educação**. Ibrasa, São Paulo, 1973.

EBEL, Robert L. - **Essentials of Educational Measurement**. Prentice-Hall, 2a. ed., USA, 1973.

KARMEL, Louis I. - **Medición y Evaluación Escolar**. Editorial Trillas, México, 1974.

GRONLUND, Norman E. - **Elaboración de Tests de Aprovechamiento**. Editorial Trillas, México, 1974.

GORING, Paul A. - **Manual de Mediciones y Evaluación del Rendimiento en los Estudios**. Editorial Kapelusz, Buenos Aires, 1971.

BRADFIELD, James M. e MOREDOCK, H. Stewart - **Medidas e Testes em Educação**. Vol. I e II, Editora Fundo de Cultura, RJ, 1964.

BLOOM, Benjamin S. et alii - **Evaluación del Aprendizaje**. Vol. I, II e III, Editorial Troquel, Buenos Aires, 1975.

SOARES, Magda - **Testes de Múltipla Escolha**. Ciências Humanas, Gráfica da UFMG, 1968.

**ANEXO I**

**COMPOSIÇÃO DA PROVA**

**LOCALIZAÇÃO DAS RESPOSTAS CORRETAS E**

**NÍVEL DE DIFICULDADE**

PROVA DE \_\_\_\_\_

Itens	Localização das Respostas Certas					Itens	Nível de Dificuldade				
	A	B	C	D	E		MF	F	M	D	MD
01						01					
02						02					
03						03					
04						04					
05						05					
06						06					
07						07					
08						08					
09						09					
10						10					
11						11					
12						12					
13						13					
14						14					
15						15					
16						16					
17						17					
18						18					
19						19					
20						20					
21						21					
22						22					
23						23					
24						24					
25						25					
26						26					
27						27					
28						28					
29						29					
30						30					
total						total					

**UNIDADE V**

**ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS TESTES**

Zaíra da Cunha Melo Varizo

Maria Mitsuko Okuda

José Luis Domingues

## ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS TESTES

Esta unidade pretende de modo objetivo e simplificado orientar os elementos de bancos de Concurso Vestibular na análise dos resultados dos testes, visando, principalmente, a fornecer-lhes oportunidade de ter um perfil do grupo ao qual foi aplicado o teste e a aperfeiçoar o instrumento de medida.

Nessa unidade, serão abordados dois aspectos de análise de resultados de testes:

1. — Interpretação Estatística dos Escores
2. — Análise de Itens

### 1. Interpretação Estatística dos Escores.

A interpretação estatística dos escores do teste tem por objetivo um conhecimento geral do desempenho cognitivo do grupo que respondeu ao teste. Para isso se utilizará de conhecimentos de estatística descritiva.

O estudo estatístico que se propõe não é exaustivo, mas está dentro da literatura específica, aplicada à educação. Tem-se por propósito apenas explicar alguns conceitos estatísticos de modo que um leigo em estatística possa utilizá-los na interpretação dos resultados do teste.

Deve ficar bem claro que as conclusões obtidas se referem ao grupo ao qual o teste foi aplicado, e que os resultados poderiam ser diferentes se o grupo fosse outro.

#### 1.1. — Média Aritmética e Desvio Padrão

A **média aritmética**, também denominada média ou promédio, permite a localização do escore para o qual os demais escores tendem a se agrupar, deste modo ela identifica o escore mais característico do grupo.

Se a média de um determinado teste é 15, sabe-se que os demais escores tendem para 15. Não se sabe, contudo, se essa média é alta ou baixa. Se o número de itens do teste é 20 e o tipo de itens é o de resposta curta, e se se computou 1 para as respostas corretas e 0 para as incorretas, sem dúvida a média foi alta. Mas, se o número de itens fosse 100, a média teria sido baixa.

Dai conclui-se que apenas o conhecimento da média não permite uma interpretação. Outros dados serão necessários, tais como o tipo de item (no caso de item de múltipla escolha, o número de alternativas), o número de indivíduos que respondeu o teste e como se deu a tendência para a média, se existiu uma concentração próxima à média ou se variaram razoavelmente entre o escore mínimo possível e o máximo possível.

O **Desvio Padrão** dirá como variam os escores em relação à média. O seu cálculo baseia-se na diferença entre os escores e a média dos mesmos.

A homogeneidade ou heterogeneidade de conhecimentos do grupo poderá ser estimada através do desvio padrão. Se há pequena variabilidade entre os escores, temos o primeiro caso e, se a variabilidade é grande, o segundo. Assim pode-se dizer que o desvio-padrão caracteriza a distribuição dos escores.

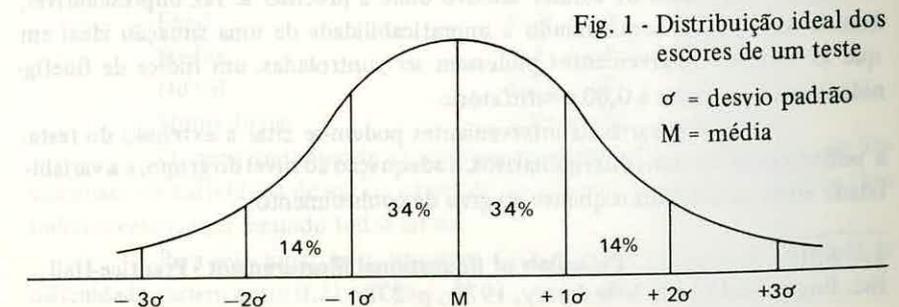
#### 1.2. — Interpretação da Média e Desvio Padrão.

Para que se possa interpretar alguma coisa é preciso ter um ponto de referência com o qual estabelecer relações.

Deste modo, será determinado este ponto de referência no qual o leitor irá se basear para interpretar os resultados dos testes do Vestibular.

Uma distribuição teórica dos escores toma a forma da chamada curva normal ou curva de Gauss.

Na figura 1 tem-se a representação de uma distribuição ideal dos escores de um teste.



Para que uma distribuição dos escores seja normal é necessário que:

- todos os escores estejam entre  $\pm 3$  desvios padrão da média
- que aproximadamente 68% dos escores estejam entre a média  $\pm 1$  desvio padrão
- que aproximadamente 96% dos escores estejam entre a média  $\pm 2$  desvios padrão.

Nos teste com 30 itens tipo múltipla escolha, com 5 alternativas, a fim de que os escores tenham uma distribuição normal (eliminando os acertos ao acaso), a média ideal deve ser 18 e o desvio padrão  $4^{1/2}$ . O escore mínimo esperado é de 6 e o máximo 30.

Para melhor compreensão tomemos um exemplo:

Supondo que o resultado de um teste com as características acima descritas tenha média 10 e desvio padrão 2, pode-se dizer que o grupo testado tem um nível de conhecimento abaixo do esperado e que o seu desnível é pequeno.

É preciso ressaltar que a distribuição normal dos escores, por ser ideal, dificilmente será encontrada nas situações reais de avaliação de aprendizagem.

### 1.3. - Índice de Fidedignidade

Toda vez que se utiliza um instrumento de medida, deseja-se saber quanto confiável ou fidedigno é este instrumento. O índice de fidedignidade procura assegurar que, se o instrumento for utilizado outra vez, numa população idêntica, as medidas encontradas serão as mesmas. Ele estima a consistência com que se mediu o que se propôs medir.

São vários os métodos de calcular o índice de fidedignidade de um teste. Em situações semelhantes ao Concurso Vestibular, onde a aplicação é única, costuma-se usar a fórmula nº 20 de Kuder-Richareon. O seu valor máximo é 1.

O grau de fidedignidade de um teste depende dos propósitos do uso da medida. Em casos de caráter seletivo onde a precisão se faz imprescindível, deveria ser 1, mas, considerando a impraticabilidade de uma situação ideal em que as variáveis intervenientes pudessem ser controladas, um índice de fidefig-nidade igual ou maior a 0,80 é satisfatório.

Entre as variáveis intervenientes podem-se citar a extensão do teste, a porcentagem de itens discriminativos, a adequação ao nível do grupo, e a variabilidade entre os indivíduos quanto ao grau de conhecimento.

1 - EBEL, Roberto L. - **Essentials of Educational Measurement** - Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, 1972, p. 272

O construtor de teste, ao defrontar-se com um índice de fidedignidade abaixo do esperado, deve buscar as possíveis razões de tal resultado, de modo particular entre as variáveis intervenientes citadas anteriormente.

Deve-se ressaltar que, embora seja relevante a precisão do instrumento, esta não é suficiente. É imprescindível que sirva para medir os objetivos para os quais foi elaborado.

### 2.- Análise dos Itens

Mesmo que os itens de um teste tenham sido redigidos por especialistas, obedecendo-se a todas as técnicas de construção de itens; mesmo que antes da sua aplicação se tenha feito uma revisão cuidadosa, só depois de sua aplicação é que o construtor do teste pode verificar se as suas expectativas com relação ao item foram alcançadas.

A análise de itens é uma das técnicas que deve ser considerada no julgamento da qualidade do teste. Ela possibilita verificar que itens são fáceis ou difíceis e o seu índice discriminativo. É, ainda, um poderoso instrumento para o aprimoramento das habilidades de construir itens.

A forma de organização dos dados coletados e o procedimento de análise de itens a serem apresentados são os mais usuais para o estudo do resultado de testes.

#### 2.1. - Índice de Dificuldade

A fim de ter validade como instrumento seletivo, o teste deve distinguir os indivíduos de diferentes níveis de conhecimento. Para tal ele deve incluir itens de vários graus de dificuldade.

O grau de dificuldade é evidenciado através do que chamamos índice de dificuldade que nos é fornecido pela porcentagem de alunos que errou o item.

Conforme o índice de dificuldade, o item pode ser classificado em:

Muito fácil	0,00 a 0,20
Fácil	0,21 a 0,40
Médio	0,41 a 0,60
Difícil	0,61 a 0,80
Muito difícil	0,81 a 1,00

Os itens de índice de dificuldade **muito fácil** ou **muito difícil** não discriminam os indivíduos de vários níveis de conhecimento, pois no primeiro caso todos acertam e no segundo todos erram.

Para selecionar bem, um teste deve apresentar itens cujos índices de dificuldade variem entre 0,21 e 0,80.

## 2.2. — Índice de Discriminação

A fim de ter validade como instrumento seletivo, o teste deve discriminar os indivíduos que dominam o conteúdo daqueles que não o dominam.

O índice de discriminação de um item está na medida da sua capacidade de separar os melhores. Para se obter essa medida, toma-se por base o grupo superior, constituído no caso pelos 27% que obtiveram os escores mais altos, e o grupo inferior, constituído pelos 27% que obtiveram os escores mais baixos.

Assim, para um item discriminar bem, o grupo superior deve obter maior número de acertos que o grupo inferior.

Segundo Ebel (1972, pág. 399) os itens se classificam conforme seu índice discriminativo em:

- Muito Bom acima de 0,40
- Razoáveis (sujeitos a aprimoramento) de 0,30 a 0,39
- Fracos (sujeitos a reelaboração) de 0,20 a 0,29
- Deficientes (devem ser rejeitados) abaixo de 0,20

O índice de discriminação varia entre -1 e +1. Quando um item tem um índice de discriminação negativo, significa que o grupo inferior obteve maior número de acertos que o superior.

## 2.3. — Organização dos Dados

Uma forma de organização dos dados referentes às respostas do teste é a que se apresenta na figura 2.

		A	B	C	D	E	OM
GS	Nº						
	%						
GI	Nº						
	%						
M	Nº						
	%						
I.Dificuldade				I.Discriminação			

Fig. 2. Quadro de organização de dados de análise de itens

onde: \* local onde será colocada a letra correspondente à alternativa correta  
 A — B — C — D — E são as alternativas  
 OM significa omissões  
 GS significa Grupo Superior  
 GI significa Grupo Inferior  
 M significa Massa, ou seja, totalidade dos alunos que responderam ao teste

## 2.4. — Revisão do Item

Na revisão de itens utiliza-se do índice de dificuldade, do índice de discriminação e da análise da distribuição das percentagens de escolha das respostas dadas a cada uma das alternativas, especialmente com relação ao grupo superior e inferior.

A análise de item permite levantar hipóteses das causas das deficiências, as quais devem ser consideradas com reservas, uma vez que dependem da interpretação do analista.

Merecem revisão os itens que apresentam um índice de discriminação igual ou menor do que 0,39.

A título de exemplo se fará uma orientação para a revisão de um item hipotético de uma disciplina qualquer.

		A	B	C	D	E	OM
GS	Nº	1309	186	81	1298	47	3
	%	44,9	6,3	2,7	44,6	1,6	0,3
GI	Nº	531	600	431	1084	268	11
	%	18,1	20,6	14,8	37,2	9,2	0,3
M	Nº	3341	1451	930	4435	592	
	%	31,0	13,4	8,6	41,1	5,4	
I - Dificuldade - 68,9				I - Discriminação - 26,7			

A dificuldade do item não justifica a baixa discriminação. De imediato se vê que a alternativa E praticamente inexistiu, pois foi de atração mínima tanto para o grupo inferior, quanto para o grupo superior. Isso demonstra defi-

ciência, que na maioria das vezes é a total falta de plausibilidade, o que poderá ser comprovado pela leitura do item.

As alternativas A e D apresentam alta atratividade para o grupo superior (44,9% e 44,6%). Possivelmente, a alta atratividade da alternativa D, para o grupo superior, se deva à sua ambigüidade ou à falta de domínio do grupo no conhecimento exigido.

A ambigüidade da alternativa pode ser detectada através da simples leitura do item.

Pode-se concluir pela reformulação das alternativas D e E ou apenas da E, após a confirmação das hipóteses levantadas através da leitura do item.

Na **revisão de item** procede-se do seguinte modo:

- a - Verifica-se o índice discriminado do item;
- b - Detectam-se, através da observação dos dados, os pontos de distorção,
- c - Levantam-se as possíveis causas das distorções;
- d - Faz-se a leitura inquisitiva do item;
- e - Emite-se opinião final;
- f - Reformula-se o item, quando necessário.

#### BIBLIOGRAFIA

- BRADIFIELD, James M., MOREDOCK, H. Stewart - **Medidas e Testes em Educação** - Editora Fundo de Cultura - São Paulo - 1963
- EBEL, Robert L. - **Essentials of Educational Measurement** - Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey - 1972
- LINDEMAN, Richard H. - **Medidas Educacionais** - Editora Globo - Porto Alegre 1972
- THORNDIKE, Roberto L. e HAGEN, Elisabeth - **Tests y Tecnicas de Medición en Psicologia y Educaci3n** - Editora Trilhas, México, 1975.
- YOUNG, Robert K. e VELDMAN, Donald. J. - **Introduccion a la Estadística Aplicada a Las Ciências de la Conduta** - Editora Trilhas - México - 1975

#### SUBSÍDIOS TEÓRICO-PRÁTICOS PARA AVALIAÇÃO DE REDAÇÕES DE VESTIBULAR

Ângela Jungmann Gonçalves  
Aparecida de Paula Lima  
Ecléa Campos Ferreira  
Ione Maria de Oliveira Valadares  
Léa Gamarski

## SUBSÍDIOS TEÓRICO-PRÁTICOS PARA AVALIAÇÃO DE REDAÇÕES DE VESTIBULAR

Tendo o decreto n. 79.298 de 24 de fevereiro de 1977, instituído a prova de redação do Concurso Vestibular, criou-se um impasse, sobretudo quanto à sua avaliação. A correção da prova, além de ser subjetiva, envolveria um grande número de professores, o que acarretaria enorme divergência de julgamento. Acrescente-se a isto que dentre os motivos que haviam causado a eliminação, ou pelo menos a redução do emprego de questões de dissertação em provas, mormente nas provas classificatórias, sobressaía o da fidedignidade do instrumento.

A redação, reintroduzida na prova de Comunicação e Expressão em Língua Portuguesa não foi, até o momento, nem mesmo objeto de pesquisas empíricas no que se refere à sua avaliação, e é bem pequena a contribuição oferecida pela bibliografia estrangeira.

Na revisão de literatura específica poucos foram os trabalhos encontrados que pudessem fornecer um conjunto de diretrizes que focalizassem os principais aspectos de avaliação de questões do tipo ensaio aplicadas em provas de seleção por classificação(1). Quando os diversos autores consultados abordam as provas do tipo ensaio, fazem-no para compará-las com questões objetivas, destacando-lhes as vantagens e desvantagens (2). Abordando o aspecto de mensuração, quase sempre o fazem tendo em vista a correção de provas de alunos de cursos regulares, avaliação cuja finalidade é servir de diagnóstico ou proporcionar "feedback"; nessas circunstâncias sempre é possível, e aconselhável, comparar uma redação com outras de um mesmo aluno, ou uma mesma questão respondida por vários alunos.

Diante da exigüidade de material bibliográfico, da carência de orientação específica e da escassez de experiência, foram sentidas a importância e a

seriedade do problema, daí o empenho em se realizar um estudo cuja contribuição pudesse ser valiosa ao Concurso Vestibular.

Atendendo à determinação do referido decreto, a Universidade Federal de Goiás incluiu a prova de redação no vestibular de 1978. A comissão encarregada da elaboração, aplicação e correção dessa prova iniciou seus trabalhos a partir de março de 77, fazendo inicialmente um estudo exaustivo da literatura referente à avaliação de questões de tipo ensaio, além das condições de realização do Concurso Vestibular e das disponibilidades físicas, materiais e humanas da Universidade.

O presente trabalho relata a experiência advinda da aplicação de dois métodos na avaliação de redações: o atomístico ou de fatoração, no Vestibular de 1978, e o holístico ou global, no Vestibular de 1979.

### 1a. PARTE

#### A) JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO MÉTODO ATOMÍSTICO

Feita a necessária revisão bibliográfica, delimitaram-se como objetivos do trabalho selecionar um critério que se adequasse à avaliação de redações de Vestibular e procurar minimizar o grau de interferência da subjetividade quando da aplicação do método escolhido.

Estabeleceu-se, inicialmente, como objetivo verificar se a adoção de critérios precisos de correção poderia reduzir a interferência da subjetividade na avaliação da questão do tipo ensaio do Concurso Vestibular.

Apontam os autores consultados vários métodos para a correção de questões de tipo ensaio. Bradfield e Moredock (1957), por exemplo, citam cinco desses métodos, em ordem crescente de fidedignidade:

- avaliação genérica;
- ordenação genérica;
- comparação com uma escala;
- avaliação de fatores;
- contagem de fatores.

Na realidade, esses cinco métodos citados podem ser reduzidos a dois:

- avaliação global (método holístico)
- avaliação de fatores (método atomístico)

A avaliação genérica, a ordenação genérica e a comparação com uma escala são variações de procedimentos dentro do método de avaliação global. Já a

contagem de fatores é uma forma de precisar o método de avaliação fatorial.

Optou-se pelo método de avaliação atomístico por se considerar que por meio dele, isto é, fazendo-se uma correção por fatores, seria possível conseguir maior fidedignidade na avaliação das redações de Vestibular.

Segundo Bradfield e Moredock "a correção fatorial implica a identificação de fatores que constituem as prioridades importantes do produto, na medida separada de cada dimensão e, se necessário, na conjugação sistemática das diversas medidas como um todo(3)".

Antes de se determinarem os fatores que seriam levados em consideração, percebeu-se que a primeira providência a tomar seria a de determinar os objetivos da prova de redação.

A prova de redação teria como objetivo verificar se o vestibulando seria capaz de elaborar uma composição escrita, observando os seguintes aspectos:

- a) — conteúdo
  - adequação ao tema proposto
  - coerência na relação das idéias entre si
  - conhecimento do assunto
  - argumentação lógica
- b) — expressão
  - b.1. — Organização dos parágrafos e períodos
    - períodos completos e devidamente organizados
    - adequação do conectivo
    - pontuação
    - propriedade vocabular
  - b.2. — correção de linguagem relativa a:
    - ortografia
    - sintaxe de concordância, regência e colocação
    - flexão nominal e verbal
    - emprego de tempos e modos verbais

Determinados quais comportamentos a redação visaria a medir, tornou-se possível a testagem de vários critérios. Optou-se, após a testagem, pela correção fatorial, levando-se em consideração as dimensões:

- a) — Conteúdo
- b) — Expressão Nível I (gramática propriamente dita)
- c) — Expressão Nível II (Estrutura).

Essas dimensões seriam avaliadas de acordo com os objetivos traçados.

A cada um dos três fatores ou aspectos seriam atribuídos 10 (dez) pontos, perfazendo-se um total de 30 (trinta) pontos (4). cada item seria avaliado por um professor, sendo, então cada redação apreciada por três avaliadores.

Várias modalidades de avaliação por fatores foram testadas e finalmente optou-se pela que foi descrita acima.

A modalidade escolhida foi convenientemente testada e dela inferiram-se, dentre outras, as seguintes vantagens:

- maior fidedignidade;
- maior rapidez de aplicação (em relação a outros métodos de fatoração);
- automatização da correção;
- constituição de um tipo especial de avaliação fidedigno, desde que fosse estabelecida uma diferenciação precisa e constante do que é considerado "correto" e "incorreto";
- minimização da influência subjetiva.

A validade ou não do critério só poderia ser realmente comprovada após a sua efetiva aplicação na correção de redações do Concurso Vestibular.

## B) TREINAMENTO

Durante o planejamento das atividades de correção, sentiu-se a necessidade de realizar uma série de encontros como os avaliadores, a fim de se proceder a uma fase de treinamento, cujo objetivo seria reduzir a interferência de individualidades ou de pontos de vista subjetivos, de modo a se obter menor amplitude na variação das notas.

Embora não se esperasse a total eliminação da subjetividade, um treinamento possibilitaria a aplicação eficaz do método proposto, isto é, criaria um denominador comum para o processo de correção, estabelecendo uma mesma atitude para com todos os vestibulandos.

Para este treinamento foram selecionadas, aleatoriamente, redações recolhidas no Curso Básico do ICHL-UFG e em 3as. séries do 2o. grau de vários colégios, obtendo-se assim uma amostragem variada.

Essas redações — dissertações de 30 (trinta) a 40 (quarenta) linhas-desenvolviam alguns temas previamente determinados, o que possibilitaria uma análise comparativa.

O treinamento se constituiu de cinco etapas.

1a. Pré-teste

2a. Apresentação de parâmetros e discussão do método de correção

3a. Correção por aspecto

4a. Correção segundo a sistemática adotada para o vestibular

5a. Pós-teste.

O pré-teste se propunha a verificar se as notas atribuídas variavam de um avaliador para outro e em que proporção; comparar as notas atribuídas pelo grupo com as já atribuídas pela comissão; e testar o efeito do treinamento sobre o processo de avaliação (essas mesmas redações seriam reavaliadas no pós-teste).

Nesta etapa foram organizados três grupos de seis elementos. A cada grupo caberia a avaliação de uma das dimensões: Conteúdo, Expressão Nível I (Gramática) e Expressão Nível II (Estrutura). Nesse pré-teste os avaliadores trabalharam com cópias de cinco redações, as mesmas para cada um dos 6 membros dos 3 grupos. Fez-se a correção, cada grupo focalizando apenas o aspecto que lhe era destinado. Além de alguns esclarecimentos acerca dos objetivos da fase, nada foi comentado.

Analisados os resultados do pré-teste, verificou-se que no aspecto Conteúdo foram encontradas redações com notas divergentes (mais de 2 pontos de amplitude) numa porcentagem de 60%. Na Gramática essa porcentagem foi de 40% e na Estrutura foi ainda menor, de apenas 20%.

Portanto, registrou-se variação alta no Conteúdo, média na Gramática e baixa apenas na Estrutura.

A segunda etapa — apresentação de parâmetros e discussão do critério — teve como objetivo analisar e discutir os itens discriminados em cada aspecto e comparar a nota previamente atribuída à redação — tomada essa redação como modelo de apoio com a nota atribuída pelos avaliadores.

Foram organizados três grupos de seis elementos e apresentados os modelos de apoio que se constituíam de redações já avaliadas pela comissão e que seriam utilizadas como modelos hipotéticos de valoração.

Nesta fase cada grupo discutiu os problemas específicos de cada aspecto avaliado e analisou as notas atribuídas aos modelos de apoio.

Na apresentação dos modelos de apoio foram analisadas, de início, redações às quais tinham sido atribuídas as notas 10, 5,0 e 0,0 e em seguida as notas 9,0 - 7,0 - 3,0 - 1,0 - 8,0 - 6,0 - 4,0 e 2,0.

Essas redações não eram apresentadas como modelos definitivos e indiscutíveis de um determinado valor, mas como representativas de uma nota atribuída, a cada aspecto, por vários avaliadores; serviam, na verdade, como pontos de apoio para análise, comparação, argumentação e até proposição de uma outra nota.

Havia quase total concordância dos avaliadores com relação às notas previamente atribuídas pela comissão, nas circunstâncias em que a nota era apresentada antes de se proceder à correção e análise da redação. Sem dúvida, isso

mostra que a atribuição prévia de uma nota pode influenciar ou inibir os avaliadores, eliminando bastante as discussões ou opiniões divergentes.

O mesmo não ocorreu quando as redações foram analisadas e discutidas pelos avaliadores, recebendo deles uma nota que seria posteriormente comparada com a nota da comissão. Surgiram, em alguns casos, notas divergentes de até 2 (dois pontos) em relação à nota do modelo de apoio e, algumas vezes, a argumentação do professor avaliador foi convincente.

Dessa forma, o trabalho mais importante desta fase se constituiu das discussões em torno do que seria considerado mais ou menos importante na avaliação de cada aspecto.

Além da simples identificação ou enumeração dos erros, discutiu-se a importância que se atribuiria a cada um deles. Houve, então, como era de se esperar, divergências de opiniões, pois considerar um erro mais ou menos grave dependeria muito da visão do professor avaliador. Um professor de formação mais clássica, por exemplo, se inclinaria, diante de certos erros a um rigor gramatical inaceitável ao professor que tivesse uma visão mais liberal do uso da língua. Mas, apesar destas naturais diferenças de posição, era possível tentar apagar divergências nesse aspecto.

Depois de discussões chegou-se a um consenso sobre os itens que deveriam pesar mais, ou menos, no momento da atribuição da nota.

Concluídos os trabalhos dessa fase, pôde-se verificar que os modelos de apoio, que pareciam válidos antes do treinamento, mostraram-se impraticáveis, em vista da dificuldade em padronizar notas para questões de tipo ensaio. Responderam, porém, a outros objetivos como a determinação dos itens a serem analisados para se chegar a um consenso.

A terceira etapa — de correção por aspectos — visava, além de verificar as variações, a observar se as atividades da fase anterior produziram resultados positivos.

Corrigidas as redações (os avaliadores ainda agrupados por aspecto), fez-se a comparação dos resultados e o reexame das redações, tentando-se, então, chegar a uma nota que todos considerassem mais adequada.

Através do resultado, foram identificados os avaliadores que mais freqüentemente se afastaram da média comum. Estes, porém, após as discussões, se ajustaram a essa média.

Depois da execução dos trabalhos desta etapa, verificou-se que nos aspectos Conteúdo e Estrutura as notas apresentaram relativa uniformidade, em porcentagem de 27,2% e 18%, respectivamente, de redações com notas divergentes. No aspecto Gramática, porém, o índice de redações com notas divergentes foi de 54%.

A amostragem foi considerada pequena, para uma avaliação mais pre-

cisa, mas pôde-se constatar que as variações aumentam nas redações de nível médio.

A quarta etapa do treinamento teve por finalidade vivenciar a sistemática a ser adotada quando da correção das provas do Vestibular, e observar a variação que poderia ocorrer a partir do momento em que os avaliadores fossem integrados às bancas de correção.

Foram constituídas 6 (seis) bancas de correção, com 3 (três) elementos cada uma, recebendo cada banca cópias das mesmas redações. Cada avaliador atribuiria à redação uma nota de zero a dez, segundo o aspecto que lhe coubesse. A nota da redação seria a soma das 3 (três) notas. Cada redação circularia pelos 3 (três) avaliadores na ordem Conteúdo - Gramática - Estrutura, utilizando-se cores distintas para a correção de cada aspecto:

Preto - Conteúdo

Verde - Gramática

Vermelho - Estrutura

Verificou-se, pelos resultados desta fase, que as atividades das fases 1 e 2, com os avaliadores do mesmo aspecto, trabalhando juntos, levaram à criação de um consenso apenas virtual, pois, no momento em que eles se afastaram para formar as bancas, a uniformidade anterior (se é que ela não foi acidental ou determinada por outras causas) se perdeu.

Considerando 5 (cinco) pontos como o limite máximo de amplitudes aceitável, a porcentagem de redações que mostraram variação de 0 a 5 foi de 36% enquanto que 64% apresentaram amplitude (5) de 6 a 11 pontos, considerada altíssima. Ocorreu variação com amplitude até de 10 a 11 pontos em 3 redações, e de 6 a 9 pontos em 13 redações.

Depois de evidenciados estes resultados, através da análise dos gráficos e da discussão dos casos de discrepância, alguns avaliadores alegaram que se sentiram influenciados pelas notas dadas aos outros aspectos da redação. O avaliador de um aspecto se sentia inclinado a fazer uma compensação, quando achava que os avaliadores dos outros aspectos tinham sido muito benevolentes ou muito rigorosos. Este comportamento não deixa de ser altamente subjetivo, uma vez que, agindo assim, o avaliador pressupunha para si maior capacidade de discernimento.

A última fase do Treinamento - o pós-teste - foi realizada com a finalidade de verificar se houve mudança de comportamento significativa por parte dos avaliadores, que pudesse ser atribuída ao treinamento, e precisar, através da comparação das notas atribuídas às redações no pré-teste e no pós-teste, de que maneira e em que proporção se processou essa mudança.

Os três grupos, de seis elementos cada um, tornaram a avaliar as cin-

co redações que tinham sido avaliadas no pré-teste. Novas cópias foram entregues sem que se lembrassem ao grupo as notas atribuídas previamente.

Comparados os resultados do pré-teste com os dos pós-teste, constatou-se que a porcentagem de divergências foi de 60% no pré-teste, ao passo que esta variação caiu 40% no pós-teste. A amplitude de variação também foi menos acentuada. O que se buscava era verificar uma possível mudança de comportamento por parte dos avaliadores e a maneira pela qual se processou. Verificou-se que nos 3 aspectos ocorreu a mudança esperada, com menor porcentagem de notas divergentes e amplitude menos acentuada.

### C) TESTAGEM DO CRITÉRIO

Antes de iniciar-se o processo de correção das redações do Concurso Vestibular, foram reproduzidas, para servirem de teste, 39 dessas redações em 6 vias cada uma, escolhidas aleatoriamente entre os pacotes que continham as redações.

Durante o processo de correção, cada banca recebeu, além das 80 provas diárias, 3 redações, as mesmas para as 6 bancas. Procedeu-se de modo a manter um espaço de alguns dias entre a correção da redação original (RO), por uma das bancas, e a correção da redação teste (RO), pelas 6 bancas, para que a nota atribuída à redação original não fosse lembrada.

Com este procedimento, que durou 13 dias, estendendo-se até a metade de todo o processo de correção, teve-se como objetivo verificar:

- o grau de divergência entre as notas atribuídas às redações-teste pelas 6 bancas;
- o comportamento de uma mesma banca na avaliação da redação original e da redação-teste;
- o grau de subjetividade na avaliação;
- a validade do critério.

#### Análise dos dados:

Para a análise dos dados obtidos procedeu-se, inicialmente, ao levantamento e à comparação entre as notas atribuídas pelas 6 bancas a cada RT, para verificar o grau de amplitude na variação das notas, isto é, a diferença entre a nota mais baixa e a nota mais alta, assim como a frequência dos graus de amplitude, ou seja, o número de RT que apresentava uma amplitude x.

Em seguida, comparou-se a nota de cada RO com as notas atribuídas às RT correspondentes, e, em particular, com a nota da RT corrigida pela mesma banca que corrigira a RO.

Da análise das notas atribuídas pelas seis bancas a cada RT, constatou-se um índice de divergência acima do esperado, com 51,2% de redações com variação acentuada, acima de 05 (cinco) pontos, chegando a superar 8 (oito) pontos em 03 (três) redações.

Por outro lado, comparando a nota da RO com as notas atribuídas às RT correspondentes, verificou-se que em 15 (quinze) redações a nota da RO foi superior às notas das RT, sendo que em 06 (seis) redações essa diferença entre a RO e a RT de nota mais alta ultrapassou 03 (três) pontos. Em 03 (três) redações a nota da RO era inferior à RT de nota mais baixa, e a diferença entre elas não ultrapassou a 02 (dois) pontos, mas chegou a atingir 06 (seis) e 07 (sete) pontos com relação à RT de nota mais alta. Em 21 (vinte e uma) redações a nota da RO coincidiu com a atribuída a uma, ou mais, RT, e em apenas uma houve coincidência total entre as notas (zero).

Comparando ainda as notas que, em cada redação, uma mesma banca atribuiu à RO e à sua RT correspondente, verificou-se que em apenas 06 (seis) casos essas notas coincidiram, e desses, 03 (três) eram de nota zero. Em 23 (vinte e três) redações a nota da RO superou a da RT, sendo que em 17 (dezesete) essa diferença foi superior a 03 (três) pontos, com variação superior a 05 (cinco) pontos em 8 (oito) redações e até 15 (quinze) pontos em 01 (uma) redação. Em 10 (dez) redações a nota da RO foi inferior à da RT, numa variação de 01 (um) a 07 (sete) pontos.

Observa-se, por esses dados, que uma mesma banca tende a atribuir notas mais baixas à RT, o que vem confirmar o resultado de pesquisas anteriores (6) no sentido de que os mesmos indivíduos se comportam diferentemente diante de uma mesma redação quando em circunstâncias diversas.

Os resultados mostram também que dificilmente se consegue reduzir, de maneira expressiva, a interferência da subjetividade, que se mantém, apesar de tudo.

É de se reconhecer, porém, que o problema da avaliação de redações não está apenas nas individualidades, ou na adequação do treinamento, mas também na tentativa de padronizar, de medir com precisão numérica questões que não se ajustam a esse tipo de mensuração, em virtude de seu próprio caráter que envolve, além de conhecimentos gramaticais, um processo criativo de produção de linguagem.

## 2a. PARTE:

### 1. JUSTIFICATIVA PARA A ESCOLHA DO MÉTODO HOLÍSTICO

Diante das dificuldades encontradas na aplicação do método atomístico à correção das redações do vestibular e da insatisfação decorrente dessa aplicação, ficou resolvido, depois de uma análise dos resultados obtidos, que se deveria propor outro método de avaliação para o Vestibular de 1979.

Considerando que o método holístico se revelara falho quando de sua testagem inicial, por estar muito sujeito à individualidade do avaliador (razão pela qual estava sendo rejeitado); considerando que o método analítico, após testagem, treinamento e aplicação efetiva, também se revelara carente de objetividade e de aplicação mais demorada e dispendiosa que a avaliação global, não seria possível reduzir o grau de interferência da subjetividade encontrado no método holístico se fossem adotados conceitos e não números, se fossem definidos os padrões aceitáveis e se fosse realizado um treinamento mais intensivo e rigoroso?

Optou-se, então, pela avaliação através do método holístico, atribuindo conceitos às redações. Embora se utilizassem conceitos, estes seriam traduzidos em bônus que seriam somados à nota atribuída à questão objetiva da prova de Português, com a seguinte distribuição:

Bom	= + 15 pontos
Regular	= + 10 pontos
Fraco	= + 05 pontos
Insuficiente	= + 00 pontos

Estabelecido qual seria o método de correção, verificou-se ser imprescindível fixar os procedimentos da correção, o número de professores avaliadores, a seleção e convocação desses professores, a forma de treinamento, o período de correção.

Ainda que a avaliação devesse ser feita globalmente, seria necessário, para sua maior homogeneidade, operacionalizar a correção. Do ponto de vista lingüístico, a noção de "erro" é muito relativa e implica a consideração de inúmeros fatores: registro lingüístico do codificador e do decodificador, natureza da mensagem, situação de comunicação, contexto lingüístico etc.

Assim, partindo dos aspectos estabelecidos na avaliação anterior (Vestibular 78), discutiu-se o que seria considerado tolerável ou inaceitável. Ficou estabelecido, também, que a redação deveria ter 35 linhas, aproximadamente, e não fugir ao tema proposto: levar-se-ia em consideração mais o seu desenvolvimento que o seu conteúdo.

Quanto ao número de professores que seriam envolvidos no processo

de correção, verificou-se que, para serem as redações corrigidas no prazo determinado pela Comissão Especial do Vestibular (6 dias), seria necessário que convocassem pelo menos trinta e dois (32) professores. Não sendo possível contar com a disponibilidade desse número de professores de Português na Universidade, optou-se por chamar professores de nível médio, que lecionassem Português, fossem licenciados em Curso de Letras e tivessem relativa experiência de magistério.

## 2. TREINAMENTO

Foram selecionados, convocados e treinados 35 (trinta e cinco) professores, embora a banca fosse constituída de 32 (trinta e dois) elementos, pois era necessário que se reservassem 03 (três) professores para as eventuais substituições.

Coordenados por um professor da Universidade, os professores avaliadores foram reunidos em 04 (quatro) grupos de 08 (oito) elementos, tendo cada grupo, por sua vez, um sub-coordenador, também professor da Universidade.

### 2.1. - ETAPAS DO TREINAMENTO

O treinamento foi realizado em 03 (três) etapas de 03 (três) sessões cada uma. Cada sessão teve uma duração média de 04 (quatro) horas. Seguiu-se o cronograma abaixo:

ETAPAS	PERÍODO
1a.	24 - 25 - 26 de novembro
2a.	11 - 12 - 13 de dezembro
3a.	02 - 03 - 04 de janeiro

A 1a. etapa teve como objetivos verificar se as notas atribuídas variaram de um elemento para outro e em que proporção; analisar os conceitos atribuídos a uma mesma redação e chegar a um consenso. Iniciou-se com um PRÉ-TESTE, quando os professores avaliadores fizeram a avaliação de 10 (dez) redações (de alunos do 2o. Grau), sem que antes os coordenadores tivessem feito qualquer comentário. Foram atribuídos às redações os conceitos B (Bom) - R (Regular) - F (Fraco) - I (Insuficiente). Avaliadas as redações, foram checados os conceitos atribuídos a cada uma pelos avaliadores. Os resultados foram colocados em uma grade traçada no quadro-de-giz, a fim de serem analisados.

## GRADE DE CONCEITOS

### AVALIADORES

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35					
F	F	R	F	R	R	R	F	F	F	F	F	F	F	F	R	R	F	R	R	R	F	R	R	R	R	R	R	F	F	F	R	F	R	F	R	F			
I	I	F	I	F	F	I	I	F	F	F	I	F	F	I	F	I	I	F	F	I	F	F	I	F	F	F	F	I	I	F	F	I	F	F	I	F			
B	R	R	R	R	R	R	R	R	B	R	R	R	R	R	R	R	F	R	B	R	R	B	B	F	B	R	R	R	F	R	F	R	F	R	F	R			
I	F	F	R	F	F	F	F	I	R	R	F	F	F	F	R	R	F	I	F	R	F	F	F	F	F	F	F	F	F	R	R	F	R	F	I	F			
F	R	R	F	R	F	F	R	R	F	F	F	F	F	F	R	R	F	R	F	R	F	F	F	F	F	F	F	F	F	R	F	F	F	F	F	R			
R	F	R	R	F	F	F	F	F	R	I	F	F	I	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	R	F	F	F	F	F			
F	F	R	F	F	F	F	I	F	F	O	I	F	F	F	F	R	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F			
B	B	B	R	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	R	F	B	R	B	B	R	B	R	B	R	B	B	B	R	B	R	B	R	B	R	B			
I	I	I	I	I	F	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	F	I	I	I	I	I	I	I	F	I	I	I	I	I	I	I			
F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	F	I	I	F	F	F	F	O	I	I	F	I	I	I	I	I	I	I	F	F	F	F	F	F	F	I	I			
F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	R	F	F	F	F	F	F	F	F	F	R	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	R	R	F			
R	R	R	R	R	R	R	I	F	F	B	R	R	R	R	F	F	R	F	R	F	F	R	F	F	F	F	F	F	F	B	F	F	R	F	R	R	B		
F	R	R	R	R	F	F	F	R	R	F	R	R	R	R	F	F	I	R	R	F	R	R	R	R	R	R	R	R	R	F	R	R	R	R	R	R	R		
F	F	F	F	I	R	F	I	F	F	R	I	F	F	F	F	I	R	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	R	R	F	F	F	F	F		
R	F	F	F	F	R	F	I	F	F	R	I	F	F	F	R	F	F	F	F	F	F	R	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	R	R	F	F		
F	R	F	I	F	F	R	F	R	R	I	R	F	R	R	R	R	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	R	R	F	R	R	R	F	F	R	F		
F	F	F	I	I	R	F	F	R	R	B	I	F	F	F	F	I	F	R	I	R	R	R	F	R	I	F	I	F	I	F	I	I	R	R	F	R	F		
R	F	R	F	F	R	F	F	R	R	R	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	R	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	R	R	R	F	
R	F	R	F	F	R	F	R	F	R	F	F	I	R	F	F	F	F	F	F	F	I	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	R	R	R	F
I	I	F	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	F	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	F	

Verificou-se uma grande divergência entre os conceitos atribuídos pelos diversos avaliadores, a uma mesma redação, com uma variação de até 04 (quatro) conceitos, isto é, de B a I. Constatada essa grande variação e como o tempo de treinamento não poderia ser estendido, o número de redações planejado para o Pré-teste, que era 20 (vinte), foi reduzido para 10 (dez). Os conceitos atribuídos, principalmente os que mais divergiram, foram analisados e discutidos pelo grupo (7).

Procedeu-se, em seguida, a uma teorização sobre redação e sua avaliação. Foram lidos, analisados e discutidos textos sobre avaliação de redação de vestibular e sobre experiências referentes ao assunto realizadas em outras Universidades.

Estudados e discutidos os textos, tentou-se estabelecer parâmetros para a aferição dos conceitos. Foram, então, corrigidas mais 10 (dez) redações, perfazendo, nessa etapa, um total de 20 (vinte) redações.

Na 2a. etapa, cujo objetivo era detectar e analisar fatores que poderiam influir na avaliação de redações, foram avaliadas, individualmente e em grupo, também (vinte) redações. Os avaliadores sentiram a necessidade de reduzir o número de conceitos para 03 (três) B, R, I — a fim de verificar se as divergências diminuiriam. Julgavam os professores que, com três conceitos, haveria um achatamento de F e de R, isto é, F e R se uniriam e haveria maior concentração no conceito médio que, no caso, seria o R. Entretanto, em vez de haver a concentração, houve a dispersão. Voltou-se, então, ao uso do critério de 04 (quatro) conceitos.

Os resultados foram, como das vezes anteriores, transcritos em uma grade traçada no quadro-de-giz e discutidos os que apresentaram maior amplitude de divergência. Foi considerada de amplitude normal a variação entre dois conceitos próximos. Procedeu-se a uma análise dos fatores, ou seja, dos aspectos gramaticais assinalados nas redações, a fim de se discutirem os preconceitos trazidos pelo avaliador que estariam influenciando no seu julgamento.

A 3a. etapa teve como objetivos reforçar os procedimentos da 2a. etapa e verificar as modificações ocorridas no comportamento dos avaliadores.

Procedeu-se como o descrito na etapa anterior, utilizando-se 4 (quatro) conceitos. Fez-se, ainda, um PÓS-TESTE, com cópias das mesmas redações que haviam sido corrigidas no PRÉ-TESTE. Constatou-se uma sensível modificação no comportamento dos avaliadores, com grande redução das divergências.

Terminadas as sessões de Treinamento, chegou-se às seguintes conclusões:

- 1o.)—Não foi possível, com o Treinamento, eliminar a interferência das individualidades, ainda que essa interferência tivesse sofrido sensível redução;

- 2o.)—A fim de neutralizar ou minimizar a divergência era necessário agruparem-se os avaliadores segundo uma análise estatística feita sobre os conceitos que eles atribuíram às redações durante o Treinamento.

Para a análise estatística utilizou-se o teste Turkey, sendo que a diferença entre as notas atribuídas pelos avaliadores seria considerada significativa a nível  $\geq 0,05$ .

Essa análise permitiu a formação de três equipes: os avaliadores estatisticamente considerados mais exigentes foram reunidos formando um só grupo; os razoavelmente exigentes formaram dois grupos e os menos exigentes, um grupo apenas. Perfez-se um total de 04 (quatro) grupos.

Para a correção da prova de redação do Vestibular, realizada no dia 7 de janeiro, os quatro grupos, que se tornaram estatisticamente homogêneos, trabalharam nas três áreas: Ciências Humanas e Artes, Ciências Exatas, Ciências Biológicas. Tiveram os grupos a seguinte distribuição:

- o grupo formado pelos professores mais exigentes ficou responsável pela avaliação das redações dos candidatos aos cursos da área de Ciências Exatas;
- os dois grupos constituídos pelos professores relativamente exigentes, com as redações dos candidatos aos cursos da área de Ciências Biológicas: e
- o grupo de professores menos exigentes com as redações dos vestibulandos das áreas de Ciências Humanas, Letras e Artes.

Essa distribuição foi feita levando-se em conta a relação entre o número de candidatos e o número de vagas oferecidas para cada área (8). Como para Ciências Biológicas houvesse maior concentração de candidatos, foi necessário que se constituíssem dois grupos homogêneos para a avaliação das redações.

No dia imediato à realização da prova de redação, antes de se iniciar a avaliação propriamente dita, foram policopiadas 10 (dez) redações e distribuídas aos avaliadores. Cada avaliador leu, então, 10 (dez) redações, o que perfez um total de 320 (trezentas e vinte) redações. Partindo das redações lidas os professores coordenadores analisaram e discutiram o tema desenvolvido pelos vestibulandos, fazendo um levantamento das possíveis formas de abordagem. Buscou-se, ainda com isso, chamar a atenção dos avaliadores para redações que, em diversos graus, fugiam do tema proposto.

### 3. TESTAGEM DO CRITÉRIO

Durante a avaliação das redações do Vestibular, o coordenador e os sub-coordenadores, que não tinham como função corrigir provas, encarregavam-se do controle das correções. Dentre as redações corrigidas por cada avaliador, o coordenador ou sub-coordenador retirava algumas aleatoriamente e atribuía-lhes um conceito. Comparava o conceito por ele atribuído com o conceito que o avaliador atribuía. Se havia divergência, discutiam-se os conceitos e, se não se chegava a uma conclusão, submetia-se a prova à avaliação de outro coordenador.

Tendo em vista que se considerava normal a divergência entre apenas dois conceitos vizinhos, as divergências apresentadas foram consideradas pouco significativas.

Infelizmente os autores desta pesquisa não puderam dispor de dados numéricos, o que lhes teria permitido precisar o grau de divergência. O controle se fez através de uma amostragem colhida aleatoriamente sem que se registrassem os dados, o que impossibilitou uma análise estatística dos resultados.

### CONCLUSÃO

Da análise comparativa dos dois métodos testados, verificou-se que:

1o.) — O método atomístico, possibilitando a ponderação de diversos fatores (tantos quantos os objetivos a serem atingidos), permite:

- fazer avaliação mais objetiva;
- avaliar quais qualidades estão sendo adquiridas;
- detectar as principais dificuldades do aluno;
- medir o nível de desempenho do aluno em cada habilidade;
- fornecer **feedback**.

Entretanto, em se tratando de prova de redação de Vestibular, cuja avaliação não implica em correção propriamente dita, mas apenas em classificação, o método atomístico se revela falho, principalmente porque:

- é impossível fazer uma listagem de todos os erros;
- há uma inter-relação entre Expressão e Conteúdo; sua dissociação é artificial e pode satisfazer apenas a finalidades didáticas;
- a mensuração de um fator influencia na mensuração de outro fator,
- dificulta a adoção de conceitos na avaliação;
- é de aplicação morosa e cansativa.

2o.) — O método global está mais sujeito às diferenças individuais, às apreciações subjetivas, às condições psicológicas do avaliador. Entretanto, ele permite:

- adoção de conceitos, que são mais adequados a esse tipo de prova, uma vez que não se pode medir com precisão numérica questões que não se ajustam a esse tipo de mensuração;
- avaliação mais rápida e conseqüente economia de tempo;
- visão global da redação.

Confrontando os dois métodos e valendo-se também do testemunho de professores que trabalharam na avaliação de redações do Vestibular, considerou-se o método global como mais adaptado à sistemática do Vestibular. Entretanto, é imprescindível que haja mais de um avaliador para a correção de cada redação, a fim de que seja amortecida a subjetividade inerente ao método.

Qualquer que seja o método adotado, a subjetividade estará sempre presente na avaliação das redações. É necessário que se procure diminuir as divergências e que se busque estabelecer um processo que leve à maior homogeneidade no ato de julgar. A avaliação de redações, por ser complexa e difícil, deve ser planejada, buscando-se reduzir ao máximo a improvisação e procurando-se assegurar uma grande margem de fidedignidade, validade e homogeneidade de julgamento. Para isto torna-se imprescindível que se atente para certos requisitos indispensáveis à qualidade desse trabalho:

- Formação de bancas de avaliação com professores de reconhecida competência e responsabilidade e de larga experiência no ensino de Língua Portuguesa.
- Participação de dois professores, no mínimo, na correção de cada redação.
- Condições de trabalho satisfatórias, incluindo local adequado, tempo suficiente e remuneração justa.
- Treinamento sistemático e intensivo.

Todos os itens mencionados acima são da maior importância e devem ser rigorosamente atendidos para que o trabalho de correção de redações no Vestibular seja realizado de maneira séria. O Treinamento, por exemplo, deve ser realizado com a máxima seriedade e com um planejamento rigoroso. Só nas atividades de treinamento é que se podem determinar e explicitar para os avaliadores os objetivos da prova de redação e, conseqüentemente, delimitar os padrões de desempenho lingüístico esperados do vestibulando. Nas experiências realizadas em 1978 e em 1979, verificou-se através de dados estatísticos objetivos que o treinamento possibilita maior homogeneidade entre as notas, provocando uma sensível mudança de comportamento de cada avaliador. O depoimento de professores que participaram das duas experiências confirma

a importância do treinamento e coloca-o como uma etapa absolutamente indispensável. Também a elaboração da prova deve ser feita de forma cuidadosa, sempre com vistas à necessidade de redução de subjetividade, dando-se preferência a temas que sejam de abordagem ampla e que não exijam conhecimentos específicos.

É necessário admitir que as condições mencionadas acima como essenciais para um trabalho de correção de boa qualidade não foram totalmente atendidas nas experiências do Vestibular 1978 e 1979, por razões várias, algumas fora do controle dos professores envolvidos nesta pesquisa. Dessa forma, a análise estatística dos dados obtidos nessas duas experiências, com o objetivo de testar a fidedignidade dos dois métodos adotados, serve, sem dúvida, para uma análise comparativa, mas não constitui prova irrefutável de maior eficácia e/ou eficiência de um ou outro método de correção.

É claro que atender a todas as condições colocadas acima implica em um substancial aumento de despesas e também em um substancial aumento de trabalho por parte da Comissão encarregada de organizar o Concurso Vestibular. Entretanto, se a Universidade quer assumir de maneira plena as suas funções de transformação social, não deve se deter diante de obstáculos fáceis de serem transpostos com algum sacrifício e enveredar por um caminho escolhido somente em função de operacionalidade e economia.

No caso da prova de redação fica claro que, assumir a tarefa de sua elaboração e avaliação de maneira séria, sem se pensar no ônus que a forma de trabalho escolhida vai acarretar, revelará simplesmente a importância que a Universidade dá aos problemas de expressão que são avaliados nessa prova. Se não se consideram estes problemas importantes, por que uma prova de redação? É necessário evitar que as atividades sejam realizadas apenas formalmente, com o objetivo mecânico de cumprir determinações legais. Pesquisas criteriosas estão sendo feitas a partir da redação no vestibular, e, em uma delas, o Prof. Eduardo Dutra Aydos (1978) demonstrou que a redação, como questão de prova de múltipla escolha de Português, não tem influído significativamente na classificação final do candidato. Parece um tanto incoerente incluir num vestibular uma prova que implica em uma avaliação tão trabalhosa, se não se quer dar-lhe nem mesmo o valor de uma prova autônoma.

Pode parecer que a discussão aqui desenvolvida ultrapasse os limites da conclusão esperada em uma pesquisa sobre métodos de avaliação de redações, mas na verdade todos os problemas mencionados são bastante pertinentes, uma vez que interferem diretamente nos trabalhos de correção de redação e, portanto, podem prejudicar a eficiência de qualquer critério escolhido.

Sabe-se que a queda de nível no Ensino Superior nos últimos anos é lamentavelmente um fato indiscutível, e vários são os problemas estruturais que

corroboraram para que isso ocorresse. Não cabe aqui a discussão desses problemas, mas cabe lembrar que, estando a Universidade vivendo uma fase de crise, não pode se acomodar, repetindo fórmulas que têm se revelado falhas. No Vestibular, assim como em outras situações, a Universidade deve assumir uma atitude de crítica de seu próprio trabalho. Nem todos os males do ensino estão na Universidade, mas ela pode e deve corrigir os aspectos que estão sob sua competência, e isto poderá ser feito com a participação ampla de seus professores, com a análise das experiências realizadas aqui e em outras Universidades e, principalmente, com a idéia clara de que muita coisa precisa ser alterada.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) – VIANNA, Marelim. 1976, 1977.
- (2) – BRADFIELD, MOREDOCK, 1957; THORNDIKE, HAGEN, 1975.
- (3) – Op. cit., p. 110.
- (4) – Para o cálculo da nota da prova de redação no Vestibular de 78 foi utilizada a fórmula  $\frac{PO + PS}{2} \times 3$  (em que PO (parte objetiva) = 30 e PS (parte subjetiva) = 30).
- (5) – Considera-se amplitude a diferença entre a nota mais baixa e a nota mais alta.
- (6) – ASHBURN (1938), COFFMAN (1966), VIANNA, Marelim (1974)
- (7) – Após cada sessão de Treinamento, os conceitos atribuídos eram analisados pelo computador.

(8) – Áreas	Nº de candidatos	Nº de vagas
Ciências Exatas	3.477	254
Ciências Biológicas	6.766	401
Ciências Humanas e Letras	3.786	740
Artes	233	200

#### BIBLIOGRAFIA

- AYDOS, Eduardo Dutra (1978). **Impacto da questão de redação e efeitos da padronização de escores no processo classificatório do concurso vestibular: análise descritiva, aspectos controversos e recomendações normativas.** PUCRS-IESPE.
- BLOOM, Benjamin S., HASTINGS, J. Thomas e MDAUS, Georges F. (1975). **Evaluación del Aprendizaje.** Buenos Aires, Ediciones Troquel.
- BRADFIELD, James M. e MOREDOCK, H. S. (1957). Análise de Trabalhos e Técnicas de Respostas Livre. In: **Medidas e Testes em Educação**, vol. I, São Paulo, Editora Fundo de Cultura.
- FERMIM, Manuel (1971). **La Evaluación, los Exámenes y las Calificaciones.** Buenos Aires, Editorial Kapelusz.
- GARCIA, O. M. (1967). **Comunicação em Prosa Moderna.** Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas.
- GIRARD, Denis. (1976). **As Línguas Vivas.** Coimbra, Livraria Almedina.
- GORING, Paul A. **Manual de Mediciones y Evaluación del Rendimiento en los Estudios.** (1971). Buenos Aires, Editorial Kapelusz.
- SALDANHA, L. E. (Coord.) (1974). **Planejamento e Organização do Ensino.** Porto Alegre, Globo, INL/MEC.
- THORNDIKE, Roberto L. HAGEN, Elizabeth (1975). **Tests y Técnicas de Medición en Psicología y Educación.** México, Editorial Trillas.

TURRA, C. et alii (1975). **Planejamento de Ensino e Avaliação.** 2a. ed., Porto Alegre, PUCRS-EMMA.

VIANNA, H. Marelim (1973). **Testes em Educação.** São Paulo, IBRASA, (1976). **Redação e Medida de Expressão Escrita: algumas contribuições da pesquisa educacional.** In: **Cadernos de Pesquisa/ 16** (1977). **Flutuações de julgamento de Provas de Redação.** In: **Cadernos de Pesquisa/ 19**, São Paulo, Fundação Carlos Chagas. (1978). **Aplicação de Critérios de Correção em Provas de Redação.** In: **Cadernos de Pesquisa/26** São Paulo, Fundação Carlos Chagas.

