



PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Objetivos, Métodos e Avaliação



PAULA **FRASSINETTI**
Escola Superior de Educação

QUALITY EDUCATION FOR ALL

Título:
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS - Objetivos, Métodos e Avaliação

Coordenação:
João Gouveia

Autores:
Ana Paula Gomes, Brigitte Silva, João Gouveia

Editor:
Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti

ISBN:
978-989-99984-8-3

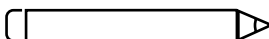
Impressão:
KARTONTEK Graphic Solutions - Alvarães, Portugal

Tiragem:
500 exemplares

© 2019

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Objetivos, Métodos e Avaliação



Ana Gomes

Brigite Silva

João Gouveia

ÍNDICE

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS – a disciplina	3
1. OBJETIVOS	4
Introdução	5
O que se sabe	5
O que acontece	5
Lá porque o diz, não significa que seja assim.....	7
Avaliação-diagnóstico.....	7
Atividade.....	8
Síntese da avaliação-diagnóstico.....	10
Objetivos: considerações prévias	12
Objetivos: percurso histórico.....	12
Atividade.....	18
Taxinomias de objetivos.....	21
Domínio cognitivo	25
Atividade	36
O que se avalia, afinal?.....	38
Que situações de avaliação criar?	38
A avaliação e os objetivos.....	38
Conhecimento ou habilidade?	39
Situações de avaliação e objetivos.....	40
Nomenclaturas mais recentes de objetivos	42
Em jeito de conclusão	44
2. MÉTODOS PEDAGÓGICOS	45
Introdução	45
Modalidades de comunicação pedagógica	45
Método expositivo	48
Quando utilizar o método expositivo?	48
Como utilizar o método expositivo?	49
Método interrogativo	50
Método demonstrativo	57
Como utilizar o método demonstrativo?	57
Análise crítica do método demonstrativo	57
Método ativo	59
Procurando ser eficaz	59
Análise crítica.....	60
Quando são solicitadas atividades	60
Exemplos de estratégias facilitadoras do método ativo	61
Metodologia de trabalho de projeto.....	62
Em que consiste a metodologia de trabalho de projeto?	62
Como se desenvolve?	63
Etapas do trabalho de projeto	64
Instrumentos de planeamento e avaliação do(s) projeto(s)	65
Quadro de planeamento do(s) projeto(s)	66
Grelha de autoavaliação do(s) projeto(s).....	66
Atividades.....	68
3. AVALIAÇÃO	75
Introdução	75
Conceito de avaliação: percurso histórico	76
Em que consiste a avaliação formativa?	80
De volta ao início	81

Em jeito de síntese	82
Atividade	84
Escolher e construir testes.....	85
Testes: a tradição já não é o que era	85
As tipologias.....	85
Atividade.....	87
Testes (considerações)	88
Testes com respostas objetivas	88
Resposta curta	88
Completamento.....	89
Verdadeiro-falso.....	90
Associação.....	91
Resposta múltipla	93
Testes com respostas não objetivas	96
Resposta Livre	96
Resposta Orientada	96
Os bons testes	100
Testes sumativos - limitações	104
Testes sumativos: o que fazer, então?.....	105
Mapas conceptuais	108
O que são?	108
Quem os inventou?	109
Para que servem?.....	109
Como iniciar os alunos na sua construção?	112
Portfolio.....	116
Quadro conceptual do portfolio.....	117
Finalidades dos portfolios: perigos a evitar.....	117
Portfolios: aprendizagem ou avaliação?	118
Os diferentes tipos de portfolios	119
O que os portfolios não são	120
As múltiplas facetas da autoavaliação	120
Os conteúdos de um portfolio	121
A avaliação de um portfolio	123
Considerações finais.....	126
Avaliação: perspetivas tradicional e emergente.....	127
Atividade	129
4. PLANEAMENTO DE SESSÕES.....	130
Bibliografia consultada.....	132

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS – a disciplina

Este manual de apoio congrega os documentos disponibilizados aos professores e supervisores de São Tomé e Príncipe, no âmbito da disciplina de Práticas Pedagógicas, uma das áreas temáticas trabalhadas no projeto EDUCAÇÃO DE QUALIDADE PARA TODOS.

A planificação desta disciplina assentou nos seguintes pressupostos:

Formadores: João Gouveia, Ana Gomes e Brigitte Silva

Carga horária: 50 h

Síncronas: 15 h (6 horas presenciais e 9 em videoconferência)

Assíncronas: 35 h

Objetivos de aprendizagem

1. PLANIFICAR

- Saber planificar a intervenção pedagógica com adequação aos diferentes contextos, com base em lógicas de alinhamento construtivo
- Definir intencionalidades formativas exequíveis no planeamento de intervenções pedagógicas
- Saber selecionar métodos e técnicas de intervenção pedagógica adequadas aos diferentes contextos

2. IMPLEMENTAR

- Saber aplicar diferentes metodologias de trabalho
- Utilizar adequadamente os espaços e o material didático
- Revelar originalidade e diversificar os meios auxiliares de ensino na elaboração de estratégias

3. AVALIAR

- Saber conceber estratégias avaliativas
- Conceber técnicas e instrumentos de avaliação alinhados com os objetivos
- Saber aplicar estratégias de avaliação formativa e sumativa

Conteúdos programáticos:

- Modalidades de Intervenção Pedagógica
- Métodos e técnicas pedagógicas: vantagens e limitações dos métodos pedagógicos
- Planificação da intervenção pedagógica: importância da planificação adequada aos espaços e contextos
 - Definição/estruturação de intencionalidades formativas
 - Seleção/elaboração de planos de intervenção pedagógica
 - Estratégias e instrumentos de avaliação das aprendizagens

Os principais propósitos centravam-se, assim, no reforço das competências de planeamento pedagógico, reforço esse que se pretendia alicerçado em 3 dimensões:

1. Objetivos
2. Métodos/estratégias
3. Avaliação

O presente manual está, portanto, concebido para apoiar cada uma destas dimensões do planeamento, apresentando-se, no final, uma lista de verificação (*check-list*) a partir da qual professores e supervisores santomenses poderão controlar a qualidade dos seus planos de aula.

1. OBJETIVOS

Era uma vez um ratinho que juntou as sete moedas de ouro que possuía e que resolveu ir procurar fortuna por este mundo fora.

Já a caminho, encontra uma doninha que lhe pergunta:

- *Hei, amigo. Onde vais tu com tanta determinação?*
- *Vou procurar fortuna por este mundo fora, respondeu o ratinho.*
- *Pois hoje é o teu dia de sorte, diz a doninha. Por quatro moedas de ouro vendo-te este carro de corrida que te permitirá chegar bem mais rápido.*
- *Magnífico! Diz o ratinho, que monta no seu novo carro e passa, assim, a deslocar-se cem vezes mais rápido.*

Um pouco depois, aparece uma raposa que o interpela:

- *Hei, amigo. Onde vais tu com tanta determinação?*
- *Vou procurar fortuna por este mundo fora, respondeu o ratinho.*
- *Pois hoje é o teu dia de sorte, diz a raposa. Por uma módica quantia podes ter esta varinha mágica que te permitirá viajar ainda mais rápido.*

O ratinho comprou então a varinha mágica com o dinheiro que lhe restava e passou a poder viajar mil vezes mais depressa, sobre a terra e sobre o mar, como uma flecha.

Eis quando encontra um tubarão que lhe pergunta:

- *Hei, amigo. Onde vais tu com tanta determinação?*
- *Vou procurar fortuna por este mundo fora, respondeu o ratinho.*
- *Pois hoje é o teu dia de sorte, diz o tubarão. Se tomares este atalho, disse o tubarão, mostrando a sua boca escancarada, pouparás imenso tempo.*
- *Oh, muito obrigado, disse o ratinho, entrando rapidamente na boca do tubarão e sendo, assim, prontamente devorado.*

O VENTO NUNCA É FAVORÁVEL ÀQUELE QUE NÃO SABE ONDE QUER IR.

Introdução

O que se sabe

A ênfase dada à qualidade não tem conhecido resposta adequada no domínio da formação. Uma das razões que o justifica tem, desde logo, que ver com a dificuldade de avaliar os resultados da formação.

A qualidade de uma ação educativa reside, sobretudo, na sua eficácia. A educação é eficaz quando induz os comportamentos desejados na população visada e isso, por sua vez, se traduz num resultado desejado em termos de aprendizagens. Quando isto acontece, o investimento realizado na formação é justificado e todas as partes envolvidas recolhem benefícios.

No entanto, e à luz do que nos é dado conhecer, uma pergunta se impõe: constituirá a educação, na esmagadora maioria dos casos, um investimento *de facto* ou apenas um custo?

Um investimento é um desvio de recursos da produção (em vez de produzir, investe-se), uma dúvida para o futuro e, nessa medida, um risco (a despesa é certa, o ganho é incerto), ao mesmo tempo que pretende ser uma contribuição para esse mesmo futuro (procura-se a criação de potencial). Nesse sentido, um investimento é uma escolha (entre vários investimentos possíveis), que deverá ser assumida com base em critérios e que deverá dispor de objetivos bem concretos.

O que significa que qualquer decisor, ao aprovar a realização de um investimento em educação, deverá estar capacitado para poder demonstrar o seu impacto nos resultados, sob pena de a decisão ser, no mínimo, questionável.

O que acontece

Se a tomada de consciência da necessidade de avaliar criteriosamente os resultados da educação parece ser já consensual, a sua passagem à prática peca ainda por inúmeras deficiências.

Em primeiro lugar, porque não existe um modelo de avaliação universalmente aceite, nem tão pouco formas de operar ou normas de conduta por todos aceites.

Em segundo lugar, porque os estudos vão, recorrentemente, confirmando que as técnicas de avaliação mais utilizadas, independentemente das críticas que cada vez mais lhes são feitas, são os testes e os exames, com as vantagens e limitações que lhe são reconhecidas.

Ora, a eficácia que se pretende para a educação é impossível de se obter caso não existam mecanismos de controlo e de regulação, com estratégias avaliativas sistematizadas.

Para que estas surjam, por seu turno, é necessário que prestemos atenção ao que poderemos considerar como os pilares de qualquer ação de formação – as intencionalidades formativas¹ – pois da sua formulação dependerá a qualidade da avaliação a realizar.

Ora, como são encarados e definidos os objetivos pedagógicos definidos para os planos de aula?

São os objetivos vistos como as fundações da engenharia de uma ação de formação ou, pelo contrário, apenas sentidos como uma formalidade, um ritual que qualquer professor tem de respeitar?

¹ Optámos por esta designação, tendo em conta que são vários os nomes com que os objetivos de um projeto formativo podem ser referidos: finalidades, metas, competências, objetivos gerais, indicadores de aprendizagem, descritores de desempenho, resultados de aprendizagem, etc.

Uma análise rápida a vários planos de aula permitiu-nos concluir que, embora a alínea dos objetivos esteja sempre presente (a formalidade é cumprida), nem sempre o esteja da melhor forma. Muitos dos objetivos não respeitam as regras básicas de que nos iremos ocupar ao longo deste manual e que, como iremos ver, são mais do que exigências formais – correspondem a uma determinada forma de encarar a educação e, conseqüentemente, a aprendizagem.

Lá porque o diz, não significa que seja assim

Há algum tempo atrás, um dos professores com que trabalhávamos pediu-nos que analisássemos um conjunto de objetivos que tinha escrito. Uma rápida leitura permitiu-nos perceber que, porque desrespeitavam cuidados básicos na sua formulação e, portanto, tinham uma utilidade reduzida, senão mesmo nula.

Desagradado com o nosso comentário, o professor insistia, que eram objetivos, sim senhor. Nós é que deveríamos rever o modo como definíamos objetivos.

Como a sua insistência não diminuía, optámos por fazer-lhe entender o problema chamando enciclopédia ao telefone móvel pousado em cima da mesa.

Já irado, o nosso professor acusava-nos de termos perdido a razão. Afinal, ele sabia o que era um dicionário e sabia também muito bem o que era o telefone. Por isso, ...

Como sabe? insistíamos nós. Dizia ele, convincente e convencido, que há critérios que permitem distinguir um telefone de um dicionário ou de outra coisa qualquer. Um telefone permite fazer chamadas, tem um dispositivo para ligar os números, um auscultador, produz sons,

De facto, o telefone não é um dicionário, e os critérios referidos, de entre outros possíveis, são exatamente a melhor forma de se poder categorizar o que quer que seja.

Permitem que duas pessoas possam comunicar e chegar a acordo, pois ambas sabem do que estão a falar.

O mesmo se passa com os objetivos pedagógicos. Embora sejam enunciados escritos que se referem a comportamentos humanos (e, portanto, símbolos abstratos, não tangíveis e mais difíceis de classificar), os objetivos podem ser classificados e avaliados se dispusermos de um conjunto de critérios para o efeito.

A ação formativa obriga à definição de objetivos pedagógicos, na medida em que se pressupõe educar com sentido (Boavida, 1998).

É o que lhe propomos compreender nas páginas seguintes.

Avaliação-diagnóstico

No final da exploração deste documento saberá definir e estruturar objetivos pedagógicos. Para que isso aconteça, colocámos à sua disposição um percurso de aprendizagem que lhe permitirá conhecer formas cada vez mais adequadas de utilizar os objetivos ao serviço da educação e, conseqüentemente, da avaliação.

Para começar, queremos avaliar o que já sabe.

Queira responder às questões das páginas que se seguem.

Atividade

1. Todas as frases que se seguem podem ser usadas para caracterizar um objetivo pedagógico, EXCEPTO UMA. Indique qual.

Um objetivo:

- A – deve constituir um indicador do tipo de aprendizagem a efetuar.
- B – define o que o professor deve ser capaz de fazer.
- C – é o ponto de partida para a escolha de atividades de aprendizagem.
- D – descreve uma meta para a qual se pretende que o aluno caminhe.
- E – pode ser geral ou comportamental.

2. Indique, das frases seguintes, AQUELAS que correspondem ao enunciado de um objetivo.

- A – Compreende as razões da necessidade de praticar exercícios físicos.
- B – Desmontagem de um computador para observação dos seus componentes.
- C – Estudo das diferentes fases de um diagnóstico organizacional.
- D – Conhece o modelo de avaliação de Kirkpatrick
- E – Observação do funcionamento de grupos na resolução de conflitos.

3. Considere os seguintes objetivos comportamentais.

3.1. Apenas UM está corretamente formulado. Indique-o.

- A – Familiarizar o aluno com diversos tipos de informação visual (códigos, gráficos, projetos, etc).
- B – Caracterizar a falta de recursos humanos em São Tomé e Príncipe na área das novas tecnologias e relacionar esse facto com as possibilidades de desenvolvimento nacional no século XXI.
- C – Proporcionar a possibilidade de os alunos se expressarem livremente durante três minutos com base exclusivamente em linguagem não-verbal.
- D – Estabelecer a diferença entre avaliação formativa e sumativa.
- E – Adquirir treino na consulta de ficheiros.

3.2. Sirva-se da chave seguinte para justificar, para cada um deles, o erro de formulação

- X – Está definido em termos de atividade do professor em vez de atividade do aluno.
- Y – Contém mais de um objetivo no mesmo enunciado.
- Z – Está definido em termos de processo (atividade de aprendizagem) em vez de produto (o que se espera que o aluno faça no final da aprendizagem).

4. Na seguinte listagem de objetivos, apenas UM dos objetivos se pode considerar como objetivo geral. Queira indicar qual é.

- A – Identifica os elementos constituintes de uma preposição num mapa conceptual.
- B – Anima uma frase num slide em Powerpoint com a opção *revelar*.
- C – Enuncia corretamente os nomes de ferramentas utilizadas na reparação de avarias de tipo X.
- D – Aplica o teorema de Pitágoras na resolução de um problema dado.
- E – Aplica a matriz de avaliação de Kirkpatrick a uma ação de formação.

5. O processo de definir primeiro os objetivos gerais e clarificar depois cada objetivo através de uma lista de comportamentos específicos significativos de que o objetivo geral foi atingido, tem vantagem sobre o processo de fazer apenas uma lista dos comportamentos específicos porque (indique a frase que NÃO COMPLETA esta afirmação):

- A – os comportamentos específicos, em vez de considerados fins em si mesmos, são apenas indicadores da finalidade a atingir.
- B – encoraja e dirige cada aluno em direção ao nível máximo de desenvolvimento que é capaz de atingir, em vez de ficar num nível mínimo de execução predeterminado.
- C – a formação é dirigida para um conjunto geral de comportamentos que o objetivo geral representa,

em vez de o ser exclusivamente para os comportamentos enumerados na amostra.

D – obriga a criar um ambiente de atividade, interesse e colaboração.

E – permite testar não apenas situações idênticas às das reproduzidas em sala, mas situações contendo algo de novo.

Atividade (solução)

1 Todas as frases que se seguem podem ser usadas para caracterizar um objetivo pedagógico, EXCEPTO UMA. Indique qual.

Resposta correta: B

2. Indique, das frases seguintes, AQUELAS que correspondem ao enunciado de um objetivo.

Respostas corretas: A e D

3. Considere os objetivos comportamentais enumerados na listagem seguinte. Apenas UM está corretamente formulado. Indique-o.

Resposta correta: D

4. Na seguinte listagem de objetivos, apenas UM dos objetivos se pode considerar como objetivo geral. Queira indicar qual é.

Resposta correta: E

5. O processo de definir primeiro os objetivos gerais e clarificar depois cada objetivo através de uma lista de comportamentos específicos significativos de que o objetivo geral foi atingido, tem vantagem sobre o processo de fazer apenas uma lista dos comportamentos específicos porque (indique a frase que NÃO COMPLETA esta afirmação):

Resposta correta: D

Síntese da avaliação-diagnóstico

Agora que já respondeu às questões que lhe colocámos e que confirmou as respostas, ser-lhe-á fácil reter três princípios básicos, segundo os quais os objetivos pedagógicos devem ser definidos:

1. do lado de quem aprende – O ALUNO

Contrariamente a atividades e estratégias que, essas sim, são da responsabilidade do professor, os objetivos, porque remetem para o que se pretende que seja aprendido, são sempre definidos do lado do aluno. Não é o professor que desenvolve conhecimentos, são os alunos que conhecem; não é o professor que facultava informações, são os alunos que identificam e definem, não é o professor que ensina a fazer, são os alunos que sabem fazer. Desenganem-se os que acham que se trata de um mero jogo de palavras ... A introdução de objetivos pedagógicos na educação constituiu uma espécie de *revolução copernicana* exatamente porque levou a que se centrassem as atenções em quem aprende e não em quem ensina ou nos conteúdos ensinados. O professor pode até *dar muito bem a matéria*; o que fica por saber é se o aluno a recebe.

De modo a ter sempre presente esta indicação de centragem no aluno, opte por começar a definição de qualquer objetivo com a seguinte expressão: *No final da formação, o aluno deverá ser capaz de ...*. Não haverá mais possibilidade de erro.

2. tendo sempre um verbo

Um objetivo pedagógico necessita de verbos, pois remete para uma ação que o aluno deve poder levar a cabo, seja ela observável ou não (no sentido mais *comportamentalista* da questão). Este verbo pode ser utilizado no infinitivo (compreender, conhecer, aplicar, analisar, avaliar, ...) ou na 3ª pessoa do singular ou do plural (conhece/m, compreende/m, analisa/m, aplica/m, avalia/m).

3. enquanto produto

Preferencialmente, os objetivos pedagógicos devem estar definidos para o final de um processo de formação e não para o seu decurso. Assim, devem evitar-se expressões como “*o aluno vai aprender a resolver problemas*”, uma vez que o que vai ser avaliado é se o aluno sabe ou não resolver problemas.

O produto a que nos referimos não é necessariamente o final do percurso formativo; pode tratar-se de um *degrau intermédio*, ou seja, um momento particular da formação que antecede outros tantos, fazendo daquele objetivo um degrau que é necessário franquear para que se possa dar continuidade à formação. Nestes casos, os objetivos pedagógicos são, verdadeiramente, o que se pode chamar de indicadores de aprendizagem.

Não obstante, devem ser definidos como produto. Atente-se no seguinte exemplo retirado de um eventual plano de sessão sobre a definição de objetivos: 1) o aluno deve identificar as características dos objetivos; 2) selecionar, de uma lista dada, objetivos mal formulados; 3) reformular objetivos mal formulados; 4) definir objetivos pedagógicos para uma sessão formativa da sua área do saber. Apesar de serem indicadores de aprendizagem, sequenciais e não suficientes por si mesmos, todos estes objetivos são definidos enquanto produto, por forma a ajudar a um melhor controlo do próprio processo de formação.

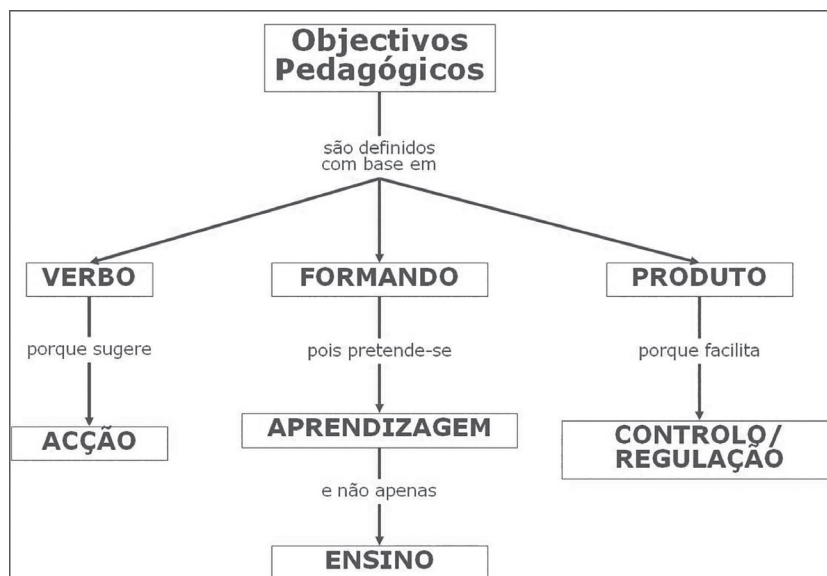
Em suma, **ALUNO**, **VERBO** e **PRODUTO**. Três características que os objetivos pedagógicos devem possuir, sob pena de serem de pouca utilidade.

A recordação destas características assenta numa pré-condição – a do reconhecimento incondicional da importância dos objetivos. Todos estaremos de acordo com a imprescindibilidade dos objetivos em qualquer ato educativo, uma vez que:

- do lado do professor, a sua não explicitação pode, para além de dar origem a um percurso

de formação errático e impedir que eventuais insucessos possam ser corrigidos ou melhorados; de facto, definir objetivos permite selecionar estratégias, equacionar recursos, elaborar meios e conceber estratégias avaliativas;

- do lado dos alunos, o seu conhecimento evita que aqueles se deem a adivinhar o que é esperado deles, sendo os melhores alunos aqueles com melhores capacidades de adivinha; ou seja, conhecendo os objetivos (e até participando na sua definição conjunta) sentir-se-ão mais motivados para aprender, conhecerão o rumo a seguir, verão os seus esforços como algo com sentido, estando mais disponíveis para os articular com os do professor, poderão autoavaliar-se e, a partir disso, otimizar o percurso formativo.



Objetivos: considerações prévias

O termo “objetivo”, que desperta uma certa associação com o exército e a prática militar, entrou na linguagem corrente através da influência da organização, planificação e produção económicas (Boavida, 1998).

É esta perspetiva que anima a máquina educativa e a sua rentabilização, ao preconizar a definição prévia de objetivos rigorosos e quantificados e o seu controlo efetivo em termos de resultados obtidos.

Em rigor, a educação sempre dispôs de objetivos, pelo menos como intenção, ou seja, implícitos. A educação por objetivos trouxe, contudo, uma nova dimensão a este problema ao alertar para a necessidade de eficácia e rentabilidade da ação do professor e de todo o sistema educativo, característica que não é alheia às formas de pensar e viver das sociedades modernas.

Na prática, a educação por objetivos veio, apenas, afirmar e defender que não se deve deixar ao acaso **o que se pretende** (para isso se planifica e define a vários níveis) nem **o que se obtém** (para isso se controlam os produtos do sistema).

A este respeito importa separar dois conceitos ou ideias que habitualmente se confundem, confusão essa que gera, não raro, ataques virulentos à utilização de objetivos na formação.

Pedagogia por objetivos e objetivos na formação não são a mesma coisa. A pedagogia por objetivos veio consciencializar os professores para uma educação com etapas muito bem definidas e, dessa forma, levá-los a equacionar, com mais rigor, os meios necessários para a concretização desses objetivos e para a avaliação das mudanças produzidas.

A utilização dos objetivos na formação assenta na ideia de uma educação com intenção, sendo que esta pode e deve ultrapassar algumas das lógicas mais *behavioristas* (comportamentalistas). A ideia de uma educação com sentido não implica que esse sentido seja estruturado de forma comportamentalista e com vista a formar um aluno tal como um produto, que sai de uma fábrica sujeito a critérios objetivos de certificação de qualidade.

Os objetivos na educação dizem respeito ao que à educação é pedido, ao que esta pretende atingir; a pedagogia por objetivos corresponde às características que deve apresentar e aos meios de que se deve servir para obter o que pretende (Boavida, 1998).

Assim, poderá dizer-se que não é a educação que trabalha em função de objetivos, mas antes a utilização de objetivos que é útil aos propósitos educativos. Em linguagem mais terrena, poderá mesmo dizer-se que se corre o risco, ao querer a todo o custo abandonar a utilização de objetivos em educação, de *deitar fora o bebé juntamente com a água do banho*.

Objetivos: percurso histórico

A prática de definição de objetivos tem percorrido um caminho no âmbito do qual podem ser identificadas duas formas distintas, a que correspondem mesmo duas épocas.

Numa primeira época, designada *comportamentalista*, a principal preocupação era o rigor. Procurava-se encontrar maneira de introduzir cientificidade na educação, o que implicava poder quantificar, controlar, prever, especificar, dividir, ...

Os objetivos eram, então, definidos em função de três características que Robert Mager (1974) deixou bem expressas: comportamento, condições e critérios.

Por **comportamento**, entendia-se algo necessariamente observável. Assim sendo, a formulação de um objetivo pedagógico deveria descrever sem ambiguidade e de forma comportamental (entenda-se, observável) o que o aluno deveria estar capacitado para fazer uma vez terminada a sequência de aprendizagem.

Para além do comportamento, Mager entendia que a definição do objetivo deveria descrever as **condições** em que o aluno dará conta da sua competência (ou seja, do comportamento que era suposto saber assumir).

Para além disso, um objetivo deveria ainda respeitar uma terceira característica: os **critérios** mínimos de desempenho, ou seja, um elemento da formulação que especificasse o limite inferior de um desempenho aceitável e permitisse que o aluno fosse classificado com rigor e sem qualquer problema de subjetividade.

Segundo Mager (1974), um objetivo bem definido deveria, então, preencher estes três requisitos: **comportamento, condições e critérios**.

De acordo com este autor, para definir um objetivo em termos que permitam a sua utilização correta, é necessário, portanto:

- a) identificar e designar o comportamento;
- b) definir as condições nas quais o comportamento deve ser produzido;
- c) definir os critérios de um desempenho aceitável.

Também para Landsheere (1977: 249-251), a operacionalização de uma unidade didática devia poder responder às seguintes questões:

- a) Que comportamento observável demonstrará que o objetivo foi alcançado?
- b) Quem deverá alcançá-lo?
- c) Qual será o produto desse comportamento?
- d) Em que condições deve ter lugar o comportamento?
- e) Que critérios servirão para determinar se o produto é satisfatório?

Embora a terminologia seja variável de autor para autor, um objetivo comportamental é **operacional** (Landsheere, 1977;) ou, como diz De Ketele, **operacionalizado**. Ou seja, um objetivo especificado, mas definido em termos de comportamentos observáveis e mensuráveis que se realizam em algumas condições específicas.

Fácil será de ver a perspetiva predominantemente behaviorista destes autores e desta conceção de aprendizagem.

O tipo de propósitos pedagógicos de que estes autores são exemplos ficou conhecido como **pedagogia por objetivos**. Tratou-se de uma corrente da pedagogia que se preocupava em construir um todo coerente a partir de:

- planificação e avaliação rigorosas, resultantes de uma definição clara e inequívoca dos objetivos e da construção de instrumentos precisos de avaliação;
- processos formativos com sequências lógicas de tarefas, articuladas e orientadas para os objetivos;
- definição e estruturação de objetivos com vista à modificação de comportamentos
- professores com funções específicas de planificação, transmissão e avaliação.

É um facto que esta forma de encarar a educação trouxe algumas vantagens. De entre elas, saliente-se o facto de proporcionar uma maior segurança em todo o processo, da planificação à avaliação, ao permitir um maior rigor e escolhas/seleções mais criteriosas e consentâneas com

os objetivos. Para além disso, facilita a comunicação professor/aluno, ao deixar claro a ambos o que se pretende com a formação.

No entanto, a sua utilização foi perdendo aderentes pelo facto de apresentar mais desvantagens do que benefícios.

É evidente a leitura *behaviorista* (comportamentalista) da formação que fundamenta a pedagogia por objetivos e que ajuda a explicar a preocupação em estruturar o processo formativo numa lógica de estímulo-resposta e de procura de comportamentos observáveis.

O problema é que o facto de os alunos conseguirem assumir os comportamentos previstos não dá garantia absolutamente alguma de que se tenha realizado uma atividade mental. Pode mesmo dar-se o caso de os alunos conseguirem manifestar determinados comportamentos sem que tenham, de facto, alcançado um saber efetivo. Subalterniza-se, por isso, o processo, em favor exclusivo do produto de formação (os tais comportamentos que o aluno deve poder assumir), ignorando-se, por completo a “caixa negra”, o interior do aluno.

Atente-se no seguinte exemplo: queremos formar indivíduos sensibilizando-os para as questões do ambiente e, na esteira do que até agora foi dito, procuramos definir objetivos comportamentais, como:

- identificar os diferentes tipos de lixo
- reconhecer e nomear os vários recipientes para o lixo (papel, vidro, plástico)
- quando confrontado com lixo, o aluno deverá ser capaz de colocá-lo nos recipientes adequados, sem ajuda de ninguém e não errando nunca
- identificar eventuais erros que possam ocorrer na distribuição do lixo por parte de outras pessoas
- não deitar lixo para o chão
-

Julgamos que é fácil de ver que, numa situação destas, os alunos podem ser “condicionados” a assumir todos estes comportamentos sem que, em momento algum, se possa dizer que **respeitam o ambiente**, indiscutivelmente um grande propósito da formação.

Ora, de acordo com Mager e a necessidade absoluta da mediação, do rigor e da quantificação, respeitar o ambiente é tudo menos um objetivo, uma vez que não designa um comportamento, não refere condições e não aponta um limite mínimo de desempenho. Ou seja, é-lhe recusado lidar com os alunos em função do que são e do que quer que sejam: pessoas. Ao invés, corre o risco de os tratar como uns quaisquer macacos Gervásios², submetendo-os a um processo de condicionamento clássico, com mais ou menos reforço positivo e motivação à mistura.

O mesmo problema se poderia passar numa formação sobre objetivos pedagógicos, cujos objetivos de aprendizagem formulados fossem:

- identificar as funções que desempenham os objetivos pedagógicos;
- reconhecer a complementaridade entre vários níveis de definição de intencionalidades formativas (de entre elas, objetivos gerais e específicos);
- distinguir os domínios em que podem ser formulados os objetivos de formação;
- hierarquizar objetivos segundo os domínios do saber.

O problema com este tipo de formulação é que o aluno pode ser capaz de todos estes “comportamentos” e não conseguir definir objetivos para uma formação que lhe tenha sido proposta; pelo

² Nome do macaco que, no anúncio televisivo promotor da separação do lixo, é a personagem central. Sintomaticamente, este anúncio termina dizendo: “Se até ele consegue, por que razão você não separa o lixo?”. Fale-se de adestramento

menos, que se revelem úteis para o trabalho formativo. Tudo porque, em sala, não foi acautelada a necessidade de integração de saberes parciais em função de saberes mais globais trabalhados em função do **saber agir**, ou seja, de os alunos serem capazes de mobilizar saberes para resolver situações concretas, com pessoas concretas em contextos concretos. Como será fácil de ver, esta competência deve pouco à mecanização e à aplicação rígida e em abstrato de uma qualquer capacidade, por mais mecanizada que esta seja.

Não é, por isso, de estranhar que a pedagogia por objetivos de cariz exclusivamente comportamentalista tenha vindo, progressivamente, a ser posta de parte e até considerada como uma prática algo perigosa.

De entre outras razões, mencionem-se as seguintes:

1. nem todas as intencionalidades formativas são passíveis de serem formuladas em termos de comportamentos ou de algo explícito, o que pode fazer negligenciar aquilo que não se pode (ou não se sabe) objetivar. De facto, torna-se difícil, senão mesmo impossível, definir objetivos comportamentais para áreas do saber caracterizadas por alguma intangibilidade (exemplos: liderança, criatividade, comportamento, atitudes e valores ...), facto que pode levar os professores a subalternizarem o seu interesse e, dessa forma, empobrecerem as suas práticas formativas.
2. Corre-se o risco de atomizar os comportamentos, transaluno o processo formativo num “adestramento” do aluno, sem promover efetivos saberes ou mesmo sem haver lugar a qualquer tipo de aprendizagem, uma vez que os saberes parcelares não são integrados num saber global.
3. Há uma visão algo redutora do conceito de objetivo, reduzindo todo o processo de formação a um conjunto muito bem definido e restrito de comportamentos. Acontece, porém, que qualquer processo formativo dá sempre origem a aspetos não inicialmente previstos e que podem ser de uma enorme importância³. Pode mesmo dar-se o caso de alguns desses efeitos não esperados obrigarem à redefinição dos objetivos previamente selecionados.
4. Por todas as razões referidas, julgamos poder afirmar que este tipo de abordagem pedagógica limita a criatividade do aluno.
5. O professor corre o risco de se encerrar excessivamente na sua lista de conteúdos (disciplina ou módulo), pouco se preocupando com uma integração progressiva dos saberes.

De facto, nem o aluno pode ser reduzido a um produto acabado que sai de uma cadeia de produção e que é submetido a procedimentos de qualidade, nem a educação se pode reduzir a uma série de contingências de reforço com todos os comportamentos instalados a curto prazo. Como refere Boavida, “os mais profundos e valiosos efeitos da ação educativa são talvez os menos visíveis, isto é, os que só a longo prazo mostram os seus efeitos benéficos” (1998:39).

Este conjunto de razões terá determinado que outros pedagogos tenham privilegiado conhecer e trabalhar em função do *que se passa na mente do aluno enquanto decorre a formação/aprendizagem*. Esta outra abordagem é conhecida como **cognitivista** ou **mentalista** e tem em Piaget um dos grandes influenciadores.

Neste outro contexto de preocupações, um comportamento não é mais do que um elemento que se deve juntar a outros, indicando que a aprendizagem está a ter lugar.

³ Numa das formações que acompanhámos, por exemplo, para além de todos os objetivos definidos e, no essencial, cumpridos, foi possível constatar que mais de metade dos alunos que a frequentaram retomaram o seu percurso académico e voltaram a estudar, uma vez a formação terminada. Não tendo sido inicialmente definido como objetivo a atingir, foi de uma enorme utilidade tomar conhecimento deste facto. Se a lógica de abordagem desta formação fosse a decorrente da pedagogia por objetivos, a avaliação não se poderia preocupar senão com os comportamentos pré-definidos, para onde afinaria todos os instrumentos avaliativos, correndo-se, assim, o risco de nem sequer ter consciência deste benéfico “efeito secundário”.

Daí que, como alternativa à expressão objetivos comportamentais (ou, nalguns casos, específicos), se optou antes pela designação de **indicadores de aprendizagem**. Isto porque cada objetivo comportamental não pode ser considerado como um fim em si mesmo, mas somente como um indicador de uma aprendizagem mais vasta e ampla.

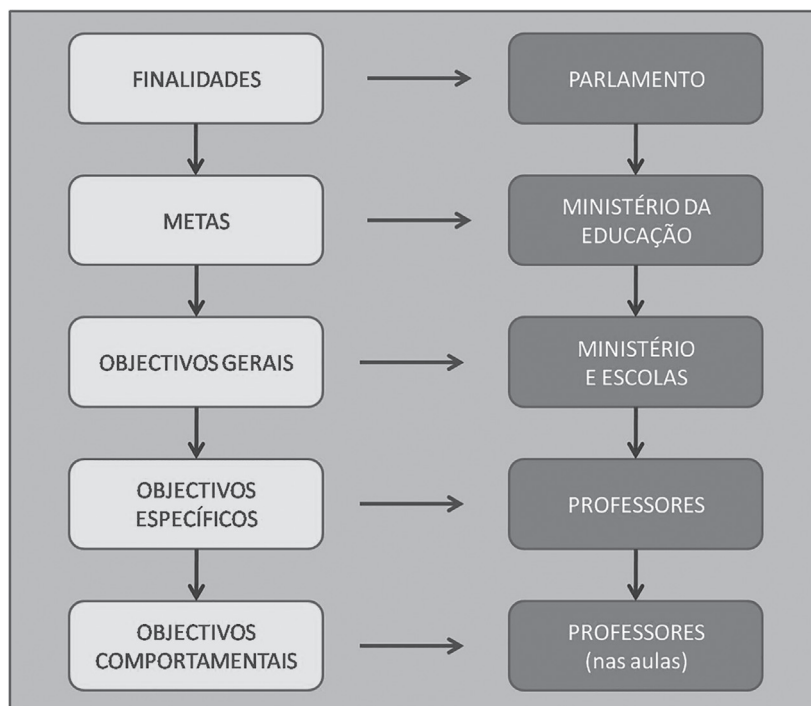
Os comportamentos observáveis têm importância apenas se forem complementados e integrados em função de um saber que se pretende global e que permita saber agir e não apenas saber aplicar, de forma mecânica e arrolada, técnicas ou procedimentos.

Ou seja, desaparece a leitura rígida resultante da mera soma de comportamentos fragmentados e atomizados. Mantendo-se a preocupação do rigor na definição dos objetivos e da planificação, tem-se, contudo, a preocupação de não confundir rigor com rigidez (Cortesão, 1996).

Assim emerge o conceito de objetivo geral, entendido como uma *performance* geral, ou seja, uma capacidade que compreende a mestria de um conjunto de tarefas necessárias para alcançar um desempenho terminal.

Parece haver um certo consenso em considerar o objetivo geral como um conjunto coerente de capacidades a obter e resultante de um certo número de performances, ou como mestria que deriva de um conjunto de tarefas mais restritas (Boavida, 1998).

Neste contexto, o alinhamento dos objetivos na educação assentaria na seguinte cadeia de implicações.



Níveis de objetivos e de intervenção correspondentes

As **finalidades** correspondem a grandes orientações educativas e encontram-se, no caso concreto de Portugal, expressas em documentos como a Lei de Bases do Sistema Educativo.

As **metas** são definidas a um nível mais operacional e dizem respeito à especificação, num segundo nível dessas finalidades.

A adequação dessas finalidades e metas às realidades concretas de cada contexto educativo

é da responsabilidade das escolas, expressas nos seus Projetos Educativos e, de forma ainda mais operacional, nos Projetos Curriculares de Turma, através de **objetivos gerais**.

A tarefa dos professores é ainda a de operacionalizar esta cadeia de objetivos em função dos alunos que encontram em sala, dando-lhes uma dimensão **específica (quando e se necessário, comportamental)**.

Atividade

1. Consideremos, por exemplo, estes dois objetivos:
 - 1º- Formar cidadãos interventivos e questionadores.
 - 2º- Saber criticar a informação recebida.Qual destes objetivos está formulado de maneira mais precisa e está mais diretamente relacionado com as atividades que se desenvolvem na sala?

2. Qual das seguintes formulações está expressa de um modo mais claro?
 - 1º- Identificar os métodos e técnicas pedagógicos adequados à população-alvo.
 - 2º- Compreender a importância dos métodos e das técnicas pedagógicos em contextos formativos.

3. Repare-se agora neste exemplo:

Analisar dados;

 - representar graficamente dados obtidos numa experiência;
 - distinguir os dados essenciais dos secundários;
 - distinguir dados que são factos e dados que são interpretações.Que parte desse enunciado se refere ao objetivo mais geral e qual é a parte relativa aos indicadores de aprendizagem?

4. Atente-se no modo como estão formulados os seguintes objetivos. Em que difere o primeiro dos três objetivos que se lhe seguem?

Compreender as relações existentes entre os indivíduos que constituem uma cadeia alimentar;

 - enumerar os seres envolvidos na cadeia alimentar;
 - redigir um pequeno texto que ponha em evidência as relações alimentares;
 - organizar um diagrama que indique as relações entre produtores e consumidores.

5. Qual das seguintes afirmações constitui o enunciado de um objetivo?
 - a) Identifica instrumentos de avaliação que contêm erros de forma.
 - b) Utilização do manual de apoio de avaliação das aprendizagens.

6. Qual dos seguintes objetivos estará mais corretamente enunciado?
 - a) Ensinar como se faz a leitura de um gráfico.
 - b) Distinguir método de técnica pedagógica.

7. Dos dois exemplos seguintes escolha o que lhe parece estar devidamente formulado.
 - a) adquire conhecimentos básicos de análise textual,
 - b) aplica princípios básicos de análise textual.

Atividade (solução)

1. Consideremos, por exemplo, estes dois objetivos:

- 1º- Formar cidadãos interventivos e questionadores.
- 2º- Saber criticar a informação recebida.

Qual destes objetivos está formulado de maneira mais precisa e está mais diretamente relacionado com as atividades que se desenvolvem na sala?

RESPOSTA: O segundo, pois está definido enquanto resultado de aprendizagem dos alunos. O primeiro apenas descreve uma intencionalidade ou finalidade do sistema educativo, tendo como sujeito o Estado.

2. Qual das seguintes formulações está expressa de um modo mais claro?

- 1º- Identificar os métodos e técnicas pedagógicos adequados à população-alvo.
- 2º- Compreender a importância dos métodos e das técnicas pedagógicos em contextos formativos.

RESPOSTA: O primeiro, pois trata-se de um objetivo específico (enquanto o segundo é um objetivo geral). Pedir a um aluno que identifique algo é mais preciso e claro, pois remete para algo observável e constatável pelo professor. Compreender é uma operação mental, pelo que o verbo necessitaria de uma especificação – por exemplo, EXPLICAR EM QUE MEDIDA OS MÉTODOS PEDAGÓGICOS SÃO IMPORTANTES.

3. Repare-se agora neste exemplo:

Analisar dados

- representar graficamente dados obtidos numa experiência;
- distinguir os dados essenciais dos secundários;
- distinguir dados que são factos e dados que são interpretações.

Que parte desse enunciado se refere ao objetivo mais geral e qual é a parte relativa aos indicadores de aprendizagem?

RESPOSTA: O primeiro, ANALISAR DADOS, é um objetivo geral. Os restantes (representar, distinguir) são objetivos específicos, que operacionalizam e descrevem, com mais detalhe, o que o aluno deve fazer para demonstrar que sabe analisar dados.

4. Atente-se no modo como estão formulados os seguintes objetivos. Em que difere o primeiro dos três objetivos que se lhe seguem?

Compreender as relações existentes entre os indivíduos que constituem uma cadeia alimentar

- enumerar os seres envolvidos na cadeia alimentar;
- redigir um pequeno texto que ponha em evidência as relações alimentares;
- organizar um diagrama que indique as relações entre produtores e consumidores.

RESPOSTA: O primeiro, COMPREENDER, é um objetivo geral. Os restantes (enumerar, redigir e organizar) são objetivos específicos, que operacionalizam e descrevem, com mais detalhe, o que o aluno deve fazer para demonstrar que compreende as relações existentes.

5. Qual das seguintes afirmações constitui o enunciado de um objetivo?

- a) Identifica instrumentos de avaliação que contêm erros de forma.
- b) Utilização do manual de apoio de avaliação das aprendizagens.

RESPOSTA: A primeira, IDENTIFICA, pois contém um verbo, característica essencial de um objetivo. A segunda afirmação tem a ver, quanto muito, com uma atividade.

6. Qual dos seguintes objetivos estará mais corretamente enunciado?

- a) Ensinar como se faz a leitura de um gráfico.
- b) Distinguir método de técnica pedagógica.

RESPOSTA: O segundo, DISTINGUIR, pois constitui o resultado de um processo de ensino aprendizagem (No final da aula, o aluno deverá ser capaz de ...). A primeira formulação está definida do lado do professor – é ele quem vai ensinar os alunos. Ora, um objetivo deve remeter para aprendizagens realizadas pelos alunos – resultados de aprendizagem.

7. Dos dois exemplos seguintes escolha o que lhe parece estar devidamente formulado.
- a) adquire conhecimentos básicos de análise textual.
 - b) aplica princípios básicos de análise textual.

RESPOSTA: O segundo, APLICA, pois constitui o resultado de um processo de ensino aprendizagem (No final da aula, o aluno deverá ser capaz de ...). A primeira formulação está definida enquanto processo, ou seja, enquanto algo que o aluno deverá realizar ao longo da aula. Preferencialmente, os objetivos devem ser definidos enquanto resultado de um processo de aprendizagem.

Taxinomias de objetivos

Tudo começou, portanto, com a preocupação de avaliar, preocupação essa que remete, de imediato, para o problema dos objetivos: de entre outras finalidades (por exemplo, a de melhorar), avaliar consiste em tentar saber se o aluno/aluno alcançou ou não os níveis propostos.

Mas, para que isto possa acontecer, é necessário que professor e aluno saibam, à partida, o que é suposto atingir-se. Só se pode avaliar um aluno, saber o nível em que deve ser colocado, saber se pode transitar de ano, saber se precisa de mais esforço e tempo de formação, caso tenham sido previamente definidos objetivos.

Estes, por seu turno, têm diferentes importâncias e ordens de precedências, havendo objetivos mais importantes do que outros. Foi para definir esta ordem de precedências que surgiram as **taxinomias**, designação que significa

“Sistemas de classificação e de ordenação dos objetivos pedagógicos em função do seu domínio e da sua complexidade.”

(Birzea, 1986:31, citado por Boavida, 1998: 26)

Uma taxinomia pedagógica manifesta uma intenção geral e detalha os níveis de realização. Essa intenção consiste numa rota ou orientação, um limite prévio e genérico para a ação. No seu detalhe, especifica e concretiza níveis de realização.

Definido um objetivo, uma análise taxonómica possibilita a definição de objetivos mais restritos a partir daquele, em função das categorias taxonómicas que forem seguidas.

Um objetivo geral necessita de uma análise taxonómica que o explicita, que permita a sua concretização em objetivos mais restritos e que ele encerra potencialmente.

Como afirma Boavida (1998), as taxinomias alimentam a conceção de planos de objetivos hierarquizados que permitem orientar a ação do professor/professor de três modos:

1. Escolhendo um nível de objetivo correspondente à capacidade dos alunos;
2. Procurando objetivos de nível taxonómico mais elevado e, como tal, mais valioso;
3. Descobrimo objetivos novos, nos quais ainda não se tinha pensado.

Os pedagogos começaram a dar-se conta de que se praticavam atividades no processo de ensino/aprendizagem, variadas e complexas, cuja função não tinha sido claramente estudada. Em sala, trabalhava-se, geralmente, de uma forma mais ou menos empírica, sem se refletir, grandemente, por que razão se deveria optar por este ou por aquele modo de proceder. Ora, a maturação que se tem vindo a operar na Pedagogia começou a tornar cada vez menos aceitável esta indefinição de atitudes e a exigir que se trabalhasse de uma forma mais concreta.

Será que quando se aborda um mesmo assunto de maneiras diferentes se está a contribuir, do mesmo modo, para o desenvolvimento do aluno?

Suponhamos que se vai preparar uma sessão sobre as causas geográficas e económicas condicionantes de um determinado acontecimento histórico. Será possível assegurar esta sessão explicando o tema em questão aos alunos - o professor poderá clarificar a sua exposição mostrando mapas, projetando diapositivos, citando dados colhidos em documentos históricos. Mas será também possível proceder de muitas outras maneiras. Uma delas seria, por exemplo, distribuir aos alunos, organizados em grupos, um texto anteriormente escolhido. Teria de ser um texto rico e simultaneamente adequado, em nível de complexidade, ao desenvolvimento dos alunos. O professor solicitaria que esse texto fosse estudado em

conjunto e que nele fossem identificados os fatores geográficos e económicas que o autor apontou como determinantes desse acontecimento.

O conteúdo, isto é, a parcela do currículo a trabalhar, seria nos dois casos o mesmo. Facilmente, porém, se nota que o trabalho a solicitar aos alunos irá ser diferente.

Mas diferente porquê? Porque não é a mesma coisa compreender e analisar; como é também diferente imaginar a solução de um problema e avaliar a solução do mesmo encontrada por outrem.

É com vista a poder-se classificar os processos em jogo nas tarefas de formação que faz sentido que nos socorramos das taxinomias dos objetivos, uma vez que são instrumentos com que se procura estudar e hierarquizar as atividades cognitivas, afetivas, e/ou psicomotoras realizadas pelos alunos.

Quando o professor domina o uso de uma taxinomia, a formação deixa de ser um conjunto de atividades que não se analisam, cuja sequência e efeitos, não se planeiam. O professor saberá agora distinguir, por exemplo, se está a pedir aos seus alunos para reproduzir conhecimentos memorizados, exercitar a sua capacidade de análise ou apelar à sua imaginação. E sabendo identificar as tarefas que propõe saberá doseá-las de forma a contribuir eficazmente para um desenvolvimento equilibrado dos seus alunos.

Nada é gratuito, mesmo o que ocorre acidentalmente e que, por vezes, se revela de uma riqueza inesperada. Será também possível, com o auxílio das taxinomias, decompor, analisar e consequentemente classificar as grandes metas gerais de educação que perdem deste modo o carácter ambíguo anteriormente referido.

Mas a evolução operada neste campo não terminou com a elaboração das taxinomias. A necessidade de trabalhar de uma forma mais objetiva e operacional (concretizando as finalidades pedagógicas, de sua natureza vagas), necessidade essa que, como se disse já, é decorrente de um estado mais adiantado de maturação da pedagogia, tornou insuficiente o grau de concretização oferecido pela utilização das taxinomias.

Assim, surgiu posteriormente uma outra série de trabalhos. Estes procuram caracterizar as metas a atingir, agora não descrevendo os níveis de atividade a realizar como será possível fazer através do uso isolado das taxinomias, mas sim estudando os comportamentos observáveis dos alunos, isto é, referindo alguns exemplos do que o aluno fará quando atingir o objetivo previamente escolhido.

Como se vê, isto corresponde a um muito mais alto grau de concretização. Por exemplo, para além de exprimir que o aluno deveria *«desenvolver a capacidade de análise crítica»*, poder-se-ia dizer que, após a leitura de um dado documento, *«o aluno fará uma lista de todos os argumentos de que o autor se serviu para elaborar a explicação do fenómeno e dará a sua opinião, por escrito, sobre a importância de cada um destes argumentos»*.

Neste contexto, isto é, entre os objetivos demasiado amplos e consequentemente vagos e a descrição concreta de exemplos de comportamentos finais do aluno, as taxinomias dos objetivos surgem como um instrumento através do qual, como se disse já, é possível clarificar e situar os diferentes tipos de atividade realizados e decompor, diversificar e consequentemente clarificar as grandes finalidades estabelecidas para a formação. Elas estabelecem, portanto, um ponto entre essas metas gerais e os comportamentos muito concretos e atomizados do dia-a-dia do aluno cujo simples somatório poderá, como se viu, não corresponder obrigatoriamente aos objetivos mais latos que se procuram atingir.

A primeira taxinomia dos objetivos educacionais foi da autoria de Bloom e é, ainda hoje, um ótimo instrumento pelo facto de os termos e exemplos, familiares aos professores, a tornarem facilmente utilizável.

Bloom considerou a existência de três grandes domínios: o **cognitivo**, que estuda e hierarquiza essencialmente as atividades intelectuais, o **afetivo**, relativo a interesses e atitudes, e o **psicomotor**, que diz respeito a problemas de coordenação e destreza motora.

É conhecido o modo como Bloom concebeu e produziu o que ficou conhecido como um dos seus grandes contributos para a Pedagogia. Numa reunião de professores, em 1948, surgiu a ideia de que seria útil dispor de um plano de trabalho que permitisse aos professores trocar pontos de vista sobre a melhor forma de avaliar o rendimento escolar. Rapidamente se concluiu que esse plano era impossível sem uma definição e classificação dos objetivos pedagógicos. Sem saber exatamente o que se pretende, como é possível realizar uma avaliação final rigorosa e objetiva?

Tradicionalmente, não se definiam os objetivos. Definia-se, antes, um conteúdo para as disciplinas, a que se chamava programa, elencando um conjunto de matérias consideradas indispensáveis para um dado curso ou nível etário.

A questão que emergia, afinal, era a seguinte: as matérias escolhidas são importantes ou indispensáveis porquê? E para quê? Ou seja, o problema dos objetivos existia há muito tempo, tendo vindo apenas a ser camuflado. Os debates e o autoquestionamento de Bloom e seus pares apenas fizeram emergir um problema que há muito existia, mas que tinha simplesmente passado despercebido.

Colocada a questão nestes termos, houve várias reuniões anuais com vista a recolher elementos, ideias e sugestões para dar início a uma taxinomia. No entanto, foram emergindo, progressivamente, outros problemas:

- Pode-se classificar e hierarquizar os objetivos?
- A taxinomia não impede a reflexão e a autonomia dos professores, condicionando e limitando as suas atividades?
- A taxinomia não provoca uma fragmentação e atomização dos objetivos e, dessa forma, desvirtua a unidade e coerência da atividade docente?

Sendo de considerar, estas objeções estão longe de ser paralisantes. Em relação à primeira objeção, foi possível acordar que, desde que se concretize em comportamentos a observar, o carácter vago das intenções pedagógicas desaparece e os objetivos poderão ser classificados e hierarquizados. Quanto à segunda objeção, é forçoso que se recorde que foram, precisamente, os professores quem, preocupados com a avaliação, referiram a necessidade da definição e hierarquização dos objetivos. No que diz respeito à última dúvida, procurou-se situar a taxinomia a um nível geral que permitisse adaptações e não implicasse rigidificação, de modo a impedir a fragmentação e mesmo, se possível, a evitá-la.

Daí que a taxinomia de Bloom obedecesse a um conjunto de princípios organizadores:

- Era uma classificação de ordem pedagógica, elaborada por professores para professores, ainda que integrasse preocupações de psicólogos (*princípio didático*).
- A taxinomia estava de acordo com as teorias e princípios psicológicos conhecidos e aceites (*princípio psicológico*).
- A taxinomia deveria ter uma classificação lógica, com articulação lógica entre as categorias taxonómicas (*princípio lógico*).
- A elaboração da taxinomia deveria manter independência em relação a qualquer juízo de valor sobre os objetivos e comportamentos; tratar-se-ia, portanto, de um sistema descritivo caracterizado por alguma neutralidade (*princípio objetivo*).
- As categorias taxonómicas deveriam organizar-se em função de uma complexidade crescente (*princípio da complexidade crescente*).

Nas páginas seguintes, iremos conhecer o domínio cognitivo e seus níveis de complexidade, terminando com a taxinomia de Bloom revista.

Domínio cognitivo

Bloom procurou hierarquizar as atividades dentro deste domínio, por ordem crescente de complexidade e de grau de abstração dos processos mentais em jogo. Assim, vão sendo referidas sucessivamente atividades que, em princípio, deverão implicar operações mentais cada vez mais complexas e mais abstratas. Esses níveis são:

- 1. Conhecimento**
- 2. Compreensão**
- 3. Aplicação**
- 4. Análise**
- 5. Síntese**
- 6. Avaliação**

A sucessão destas diferentes categorias não deve ser entendida como a de degraus de uma escada de mão, mas sim como se estivessem colocadas ao longo de uma hélice.

Estas categorias correspondem a uma hierarquia de objetivos, uma vez que se postula que as categorias posteriores só poderão ser obtidas depois de alcançados os objetivos relativos às categorias anteriores. Ou que, pelo menos, há dependência das posteriores em relação às anteriores.

Descrição das categorias maiores do domínio cognitivo

1. Conhecimento.

A aquisição de conhecimentos supõe a recordação de factos particulares e gerais, de processos, de modelos, de estruturas e de ordens, e corresponde a todas as formas de aprendizagem de conteúdos que sempre foi considerada função principal do ensino. O Conhecimento é definido como a capacidade de se lembrar do material aprendido previamente. Isto pode envolver a recordação de um vasto leque de conhecimentos que poderá ir dos factos específicos a teorias completas. Não é necessário senão a recordação da informação necessária. O Conhecimento representa o nível mais baixo de resultado de aprendizagem no domínio cognitivo.

Verbos passíveis de serem utilizados:

- Selecionar
- Identificar
- Definir
- Etiquetar
- Mostrar
- Listar
- Reconhecer

2. Compreensão.

O nível da compreensão trata da apreensão intelectual que permite ao aluno conhecer o que lhe é comunicado e servir-se do material ou das ideias de uma forma inteligente. A Compreensão é entendida, portanto, como um nível, ainda baixo, em que se pode fazer uso de algo aprendido anteriormente, havendo a capacidade de entender o significado do material. Esta capacidade pode ser demonstrada traduzindo material de uma linguagem para outra (palavras para números), interpretando material (explicando e sumariando) e prevendo ocorrências futuras (predizendo consequências ou efeitos). Estes resultados de aprendizagem estão um passo para além da simples memorização de material e representam o nível mais baixo das atividades que permitem entender verdadeiramente.

Verbos passíveis de serem utilizados:

- Comparar
- Classificar
- Contrastar
- Destacar
- Demonstrar
- Relacionar
- Interpretar
- Refrasear
- Estabelecer
- Explicar
- Traduzir
- Extrapolar
- Resumir
- Ilustrar
- Estimar
- Inferir
- Concluir
- Predizer

3. Aplicação.

A Aplicação consiste na utilização das representações abstratas em casos particulares e concretos, ou na capacidade de utilizar os conhecimentos em variadas situações concretas. Pode incluir a aplicação de regras, métodos, conceitos, princípios, leis e teorias. Resultados de aprendizagem nesta área requerem um nível mais alto do que o referido na categoria da Compreensão.

Verbos passíveis de serem utilizados:

- Construir
- Planear
- Escolher
- Resolver
- Desenvolver
- Utilizar
- Entrevistar
- Modelizar
- Fazer uso de
- Experimentar
- Organizar
- Empregar
- Reestruturar
- Generalizar

4. Análise.

A Análise leva a efeito a separação dos elementos ou partes constituintes de uma comunicação, de maneira a esclarecer a hierarquia relativa das ideias e/ou das relações entre as ideias expressas, ou de desdobrar os elementos complexos nas suas partes constitutivas e, assim, aumentar a capacidade de compreensão. Refere-se, portanto, à capacidade de separar o material nas suas partes componentes, de maneira que seja compreendida a sua organização estrutural. No decurso de uma análise faz-se a divisão de um “todo” nas partes que o constituem, identificando não só cada uma dessas partes como as relações que elas têm entre si com o todo em que estão integradas. Os resultados de aprendizagem dizem respeito a um nível intelectual mais elevado do que o da compreensão e aplicação porque requerem uma interpretação não só do conteúdo mas também da forma estrutural do material.

Verbos passíveis de serem utilizados:

- Categorizar
- Listar
- Classificar
- Relacionar
- Comparar
- Inferir
- Dividir
- Concluir
- Examinar

5. Síntese.

A Síntese consiste na reunião de elementos e de partes com o fim de formar um todo, ou seja, dispor e combinar os fragmentos, partes e elementos, de modo a formar um plano estruturado, dando possibilidades de concretização à construção e à reconstrução que são a base de toda a atividade criativa. Refere-se, portanto, à capacidade de juntar as partes para formar um todo original. Pode envolver a produção de uma comunicação original (tema ou discurso), um plano de operações (proposta de investigação) ou um conjunto de relações abstratas (esquemas para

classificar informação). Os resultados de aprendizagem nesta área dizem respeito a comportamentos criativos, com maior ênfase na formulação de novos modelos ou estruturas.

Verbos passíveis de serem utilizados:

- Construir
- Planejar
- Combinar
- Solucionar
- Compor
- Modificar
- Criar
- Melhorar
- Conceber
- Adaptar
- Imaginar
- Maximizar
- Teorizar
- Testar
- Inventar

6. Avaliação.

A Avaliação é a capacidade de formular juízos de valor do material e dos métodos utilizados num alvo preciso e, num sentido mais geral, de ajuizar e julgar pessoa, objetos, casos e situações, etc. Está, portanto, relacionada com a capacidade de julgar o valor do material (afirmação, novela, poema, relatório de pesquisa) para um dado propósito. Os julgamentos devem ser baseados em critérios definidos e os alunos podem determinar os critérios ou estes podem ter-lhes sido fornecidos. Os resultados de aprendizagem nesta área são os mais elevados na hierarquia cognitiva porque contêm elementos de todas as outras categorias.

Verbos passíveis de serem utilizados:

- Premiar
- Comparar
- Escolher
- Classificar
- Criticar
- Selecionar
- Decidir
- Concordar
- Defender
- Atribuir prioridades
- Julgar
- Opinar
- Justificar
- Aprovar/desaprovar
- Medir
- Estimar
- Deduzir

A taxinomia de Bloom revista

Esta taxinomia foi, entretanto, revista, dando origem a uma diferente hierarquização de objetivos. Segundo Mayer (2002), aprender implica adquirir conhecimento. A nova taxinomia de objetivos assenta igualmente numa visão ampla da aprendizagem e também inclui, para além da aquisição de conhecimento, a sua aplicação em diferentes situações. De facto, dois dos mais importantes objetivos educacionais são a **retenção** e a **transferência**.

Retenção é a capacidade para recordar material de forma próxima da que foi apresentada durante o processo de ensino. **Transferência** é a capacidade para utilizar o que foi aprendido na resolução de novos problemas, na resposta a novas questões ou na aprendizagem de novos conteúdos.

Ou seja, **retenção** exige que os alunos se recordem do que aprenderam, enquanto que **transferência** requer que os alunos, para além de serem capazes de recordar, atribuam sentido e utilizem o que aprenderam.

A **retenção** tem a ver com o passado, a **transferência** com o futuro.

Depois de aprenderem o teorema de Pitágoras, um teste de retenção poderia incluir uma questão que pedisse aos alunos para escrever e explicar a fórmula do teorema. Em contrapartida, um teste de transferência poderia pedir que calculassem o comprimento de um muro que cortasse diagonalmente uma propriedade retangular.

Os objetivos educacionais para retenção são mais fáceis de definir e de planear do que os que promovem a transferência do conhecimento.

Façamos, a título de exercício, uma análise com 3 cenários de aprendizagem: sem aprendizagem, aprendizagem memorística e aprendizagem significativa.

A aprendizagem significativa ocorre quando os estudantes constroem o conhecimento e os processos cognitivos necessários para resolver problemas com sucesso. A resolução de problemas envolve conceber um caminho para atingir um objetivo que nunca antes tinha sido atingido; ou seja, arranjar forma de alterar uma situação do seu estado inicial para o estado do objetivo traçado. As duas principais componentes da resolução de problemas são: representação do problema (quando o estudante constrói uma representação mental do problema); e solução do problema (em que o estudante concebe e implementa um plano para resolver o problema).

A aprendizagem significativa é um importante objetivo educacional. Exige que o ensino vá para além da simples apresentação de *Conhecimento Factual* e que a avaliação exija dos estudantes mais do que a simples recordação ou reconhecimento de *Conhecimento Factual* (Mayer, 2002).

A taxinomia de objetivos educacionais é um referencial que classifica enunciados do que se espera ou se pretende que alunos aprendam, como resultado de uma instrução (Krathwohl, 2002). As categorias estão ordenadas do simples para o complexo e do concreto para o abstrato. A taxinomia original de Bloom (1956) era assumida como tendo uma hierarquia cumulativa: o domínio de uma categoria mais simples era pré-requisito para o domínio de uma mais complexa. Os objetivos que descrevem resultados de aprendizagem são habitualmente definidos em termos de (a) um conteúdo e (b) a descrição do que pode ser feito com ou a esse conteúdo. Portanto, enunciados de objetivos habitualmente consistem no conteúdo de um determinado assunto (substantivo ou frase) e um verbo (o processo cognitivo).

Vejamos o seguinte exemplo: o aluno deverá ser capaz de recordar a lei da oferta e da procura.

“o aluno deverá ser capaz de” é comum a todos os objetivos, ainda que possa ser implícito (“O aluno recorda....”).

Neste caso, o substantivo ou frase é “a lei da oferta ou da procura” e o verbo é “recordar”.

Nas páginas seguintes, apresentamos a nova taxinomia e os respetivos níveis de complexidade (Mayer, 2002; Krathwohl, 2002).

Recordar (retenção)

<p>1. Recordar</p>	<p>Ocorre quando o ensino tem como objetivo promover a retenção de material apresentado, em grande medida tal como foi ensinado. Recordar envolve conseguir recuperar conhecimento relevante da memória a longo prazo.</p> <p>Recordar conhecimento é essencial para uma aprendizagem significativa e para a resolução de problemas quando esse conhecimento é utilizado em tarefas mais complexas. Por exemplo, o conhecimento da ortografia correta de determinadas palavras é essencial para poder escrever uma redação. Quando os professores se concentram exclusivamente em aprendizagens memorísticas, o ensino e a avaliação centram-se apenas na recordação de elementos ou fragmentos de conhecimento, habitualmente desligados de qualquer contexto. Quando a preocupação dos professores é, antes, a aprendizagem significativa, a memorização de conhecimento integra-se numa tarefa mais ampla de construção de novo conhecimento e de resolução de problemas novos. Ou seja, deixa de ser um fim em si mesmo, para passar a ser apenas um meio.</p>
<p>1.1. Reconhecer</p> <p>Também denominado <i>identificar</i>, envolve a localização de conhecimento na memória de longo prazo que seja consistente com o material apresentado.</p> <p><i>Exemplo de objetivo: Identificar a principal finalidade avaliativa da avaliação, de acordo com o Despacho nº 98, de 92.</i></p> <p><i>Uma avaliação correspondente poderia ser “Qual é a principal finalidade avaliativa no Despacho nº 98, de 92? (respostas: a) Diagnóstico; b) Formativa; c) Sumativa.</i></p>	
<p>1.2. Lembrar</p> <p>Também denominado <i>recuperar</i>, envolve a recuperação de conhecimento relevante da memória a longo prazo.</p> <p><i>Exemplo de objetivo: Recordar a principal finalidade avaliativa do Despacho nº 98, de 92.</i></p> <p><i>Uma avaliação correspondente poderia ser “Qual é a principal finalidade avaliativa no Despacho nº 98, de 92?”</i></p>	

Compreender (transferência)

<p>2. Compreender</p>	<p>De todos os processos cognitivos trabalhados e valorizados nas escolas, quando o principal objetivo não é reter conhecimento, mas antes promover a sua transferência, <i>Compreender</i> é o mais presente. Os estudantes compreendem quando são capazes de construir significado a partir de mensagens educativas, incluindo comunicação oral, escrita e gráfica. Os estudantes compreendem quando conseguem estabelecer relações/conexões entre o novo conhecimento e o conhecimento de que já dispunham. Ou seja, quando o novo conhecimento é integrado em esquemas e quadros de referência já existentes.</p>
<p>2.1. Interpretar Também denominado <i>clarificar, parafrasear, representar ou traduzir</i>, ocorre quando o estudante consegue converter informação de uma forma de representação para outra. Um exemplo de objetivo, em matemática, seria traduzir um enunciado de um problema para uma equação. Uma avaliação possível consistiria em confrontar o estudante com o enunciado “Há duas vezes mais alunos no ensino regular (R) do que no profissional (P) e pedir-lhe que escrevesse a equação correspondente.</p>	
<p>2.2. Exemplificar Também denominado <i>ilustrar</i>, ocorre quando o estudante encontra um exemplo específico de um conceito ou um princípio. Um exemplo de objetivo seria <i>Identificar estilos de pintura</i>. Para avaliar, poder-se-ia pedir ao estudante que encontrasse um novo exemplo (não do livro onde estudou ou mencionado em sala) de um quadro do estilo impressionista.</p>	
<p>2.3. Classificar Também denominado <i>Categorizar ou Incluir</i>, ocorre quando o estudante determina que algo (um determinado exemplo) pertence a uma determinada categoria (conceito ou princípio). Um exemplo de objetivo seria <i>Classificar objetivos educacionais, consoante o seu grau de generalidade</i>. Para avaliar, o estudante seria confrontado com exemplos de finalidades, objetivos gerais e objetivos comportamentais e teria de saber incluir cada exemplo na categoria correspondente.</p>	
<p>2.4. Resumir Também denominado <i>Abstrair</i> ou <i>Generalizar</i>, ocorre quando o estudante produz uma afirmação curta que representa a informação apresentada. Um objetivo possível seria <i>Resumir histórias ouvidas em sala</i>. Um item de avaliação poderia ser, a partir de uma história contada em sala, pedir ao estudante que elaborasse um resumo consistente.</p>	
<p>2.5. Inferir Também denominado <i>Concluir, Extrapolar</i> ou <i>Prever</i>, envolve retirar uma conclusão lógica a partir de informação apresentada. Um objetivo possível seria <i>Inferir princípios matemáticos a partir de exemplos</i>. Um item de avaliação poderia ser colocar o estudante perante vários exemplos de adições em que se altera a ordem das parcelas, mas a soma mantém-se, sendo pedido ao estudante que formule o princípio ou a regra ali presente.</p>	
<p>2.6. Comparar Também denominado <i>Contrastar, Mapear</i> ou <i>Combinar/fazer corresponder</i>, envolve detetar semelhanças ou diferenças entre objetos, acontecimentos, ideias, problemas ou situações. Um objetivo possível seria <i>Compreender acontecimentos históricos comparando-os com situações atuais</i>. Um item de avaliação poderia ser pedir ao aluno que explicasse em que medida o Brexit pode ser comparado a uma cisão entre sócios de uma empresa.</p>	
<p>2.7. Explicar Também denominado <i>Construir Modelos</i>, ocorre quando um estudante constrói mentalmente e utiliza um modelo de causa-efeito de um sistema ou de uma série. Um objetivo possível seria <i>Explicar itens de avaliação a partir dos níveis de complexidade dos objetivos</i>. Um item de avaliação poderia ser pedir ao estudante que explicasse o que se consegue avaliar, em termos de complexidade de conhecimentos adquiridos, com itens de verdadeiro e falso e de resposta curta/completamento.</p>	

Aplicar (transferência)

<p>3. Aplicar</p>	<p>Significa executar ou utilizar um procedimento numa dada situação. Envolve a utilização de procedimentos para realizar exercícios ou resolver problemas. Está intimamente relacionado com <i>Conhecimento Procedimental</i>. Consistem em dois processos cognitivos: 1. <i>Executar</i> (quando a tarefa é um exercício, familiar ao estudante); 2. <i>Implementar</i> (quando a tarefa é um problema, não familiar ao estudante). <i>Implementar</i> depende da compreensão conceptual do problema e do procedimento. Contrariamente a <i>Executar</i>, que depende quase exclusivamente de processos cognitivos de aplicação, <i>Implementar</i> envolve <i>Compreender</i> e <i>Aplicar</i>.</p>
<p>3.1. Executar Também denominado <i>Realizar</i> ou <i>Cumprir</i>, ocorre quando um estudante aplica um procedimento a uma tarefa familiar. Um objetivo possível seria <i>Aplicar o teorema de Pitágoras a exercícios facultados</i>. Um item de avaliação poderia ser pedir ao estudante que calculasse as hipotenusas ou os catetos de vários exemplos de triângulos retângulos.</p>	
<p>3.2. Implementar Também denominado <i>Usar</i>, <i>Utilizar</i>, ocorre quando um estudante aplica um ou mais procedimentos a uma tarefa não familiar. Um objetivo possível seria <i>Utilizar o método mais eficiente, eficaz e exequível de recolher dados para dar resposta a uma questão de investigação</i>. Um item de avaliação seria facultar uma questão investigativa ao estudante e pedir-lhe que propusesse uma metodologia de recolha de dados que se adequasse aos critérios mencionados.</p>	

Analisar (transferência)

<p>4. Analisar</p>	<p>Partir/dividir material nas suas partes constituintes e identificar a relação entre as partes e entre estas e a estrutura ou o propósito global. Portanto, os objetivos relacionados com <i>Analisar</i> incluem aprendizagens que permitam determinar partes importantes/relevantes de uma mensagem (<i>Diferenciar</i>), os modos em que essas partes se encontram organizadas (<i>Organizar</i>) e o propósito subjacente à mensagem (<i>Atribuir</i>). Ensinar a <i>Analisar</i> pode significar que os estudantes desenvolvam a capacidade de: a) relacionar conclusões com afirmações que as suportem; b) distinguir material relevante de acessório e superficial; c) determinar como as ideias se relacionam umas com as outras; d) apurar/descobrir os pressupostos não mencionados/revelados no que foi dito; e) distinguir ideias dominantes das subordinadas; f) encontrar evidências que apoiem os objetivos de um autor na elaboração de um ensaio ou afirmação. Embora a análise possa constituir um fim em si mesmo, é mais defensável, do ponto de vista educativo, encará-la como uma extensão de <i>Compreender</i> ou como um prelúdio de <i>Avaliar</i> ou <i>Criar</i>.</p>
<p>4.1. Diferenciar Também denominado <i>Discriminar</i>, <i>Selecionar</i>, <i>Distinguir</i> ou <i>Focar</i>, ocorre quando um estudante discrimina partes relevantes (das irrelevantes) ou importantes de material que lhe seja apresentado. Um objetivo possível seria <i>Distinguir entre argumentos relevantes e irrelevantes num diálogo, à luz de uma questão colocada</i>. Um item de avaliação poderia ser pedir que assinalassem, por exemplo num texto, um e outro tipo de argumentos.</p>	
<p>4.2. Organizar Também denominado <i>Encontrar coerência</i>, <i>Integrar</i>, <i>Esboçar</i>, ou <i>Estruturar</i> envolve determinar como elementos se enquadram ou funcionam numa determinada estrutura. Um objetivo possível seria <i>Estruturar uma descrição histórica com argumentos contra e favor de determinada posição</i>. Um item de avaliação poderia ser solicitar aos alunos que elaborassem um documento que apresentasse os argumentos contra e favor das nacionalizações pós-25 de abril.</p>	
<p>4.3. Atribuir Também denominado <i>Desconstruir</i> ocorre quando um estudante é capaz de determinar o ponto de vista, os enviesamentos, os valores ou o propósito subjacente a determinado material com que é confrontado. Um objetivo possível seria <i>Determinar a posição do autor de um ensaio num tópico controverso a partir da sua perspetiva teórica</i>. Um item de avaliação poderia ser solicitar aos alunos que determinassem se, num determinado texto sobre avaliação, a perspetiva do autor é mais construtivista ou behaviorista.</p>	

Avaliar (transferência)

<p>5. Avaliar</p>	
<p>5.1. Verificar Também denominado <i>Coordenar</i>, <i>Detetar</i>, <i>Monitorizar</i> ou <i>Testar</i>, ocorre quando um estudante identifica inconsistências ou falácias num processo ou produto, determina se um processo ou produto tem consistência interna ou deteta a eficácia de um procedimento quando é implementado. Quando combinado com <i>Planejar</i> (processo cognitivo na categoria <i>Criar</i>) e <i>Implementar</i> (processo cognitivo na categoria <i>Aplicar</i>), <i>Verificar</i> envolve determinar em que medida um determinado plano está a funcionar bem. Um objetivo possível seria <i>Determinar inconsistências em mensagens/ideias</i>. Um item de avaliação poderia ser solicitar aos alunos que analisassem um documento contra a eutanásia para identificar falhas lógicas na argumentação. Em ciências, poderia ser a análise das conclusões de uma investigação, de forma a poder determinar se decorrem dos resultados ad experiência.</p>	<p>Efetuar julgamentos e juízos de valor baseados em critérios (qualidade, eficácia, consistência, etc.) ou standards. Os critérios ou standards podem ser da autoria do próprio estudante ou facultados por outros, podem ser quantitativos ou qualitativos. Esta categoria inclui os processos cognitivos de <i>verificar</i> (juízos de valor sobre consistência interna) ou <i>criticar</i> (juízos de valor baseados em critérios externos).</p>
<p>5.2. Criticar Também denominado <i>Julgar</i>, ocorre quando um estudante deteta inconsistências num produto ou processo, em função de critérios externos, determina se um produto tem consistência externa ou julga da adequação de um procedimento para um determinado problema. <i>Criticar</i> está no centro do que habitualmente se designa por pensamento crítico. Ao criticar, os estudantes julgam dos méritos de produtos ou processos, a partir de determinados critérios ou standards. Um objetivo possível seria <i>Avaliar uma solução avaliativa para determinada atividade</i>. Um item de avaliação poderia ser solicitar aos alunos que se pronunciassem sobre a utilização de itens de verdadeiro/falso para determinadas atividades e objetivos.</p>	

Criar (transferência)

<p>6. Criar</p>	
<p>6.1. Gerar Também denominado <i>Formular hipóteses</i>, envolve equacionar hipóteses a partir de critérios. Quando <i>Gerar</i> transcende os limites do conhecimento prévio, implica pensamento divergente e está na base do que se costuma designar por pensamento criativo. Ao gerar, um estudante está a descrever um problema e a equacionar soluções alternativas. Um objetivo possível seria <i>Propor soluções possíveis para problemas de comportamento</i>. Um item de avaliação poderia ser solicitar aos alunos que apresentassem tantas soluções quanto possível para o excesso de conversas parasitas (e de ruído) dentro da sala de aula.</p>	<p>Juntar elementos de forma a dar origem a um todo novo e coerente ou a um produto original. Ou seja, reorganizar elementos num novo padrão ou numa nova estrutura. Objetivos do nível de <i>Criar</i> envolvem a produção de um produto original. Compor algo (o que inclui escrever), por exemplo, frequentemente se encontra associado a <i>Criar</i>. Pode ser apenas a aplicação de determinado procedimento (exemplos: escrever a história do Capuchinho Vermelho a partir da perspetiva do lobo; redigir um ensaio de determinada forma, ...).</p>
<p>6.2. Planear Também denominado <i>Desenhar</i>, envolve conceber um método para levar a cabo uma tarefa. E, de forma a evitar que os estudantes evoluam diretamente para <i>Produzir</i>, deveria compreender a definição de objetivos e a decomposição da tarefa em sub-tarefas a serem realizadas de forma a atingir os objetivos. Um objetivo possível seria <i>Listar os passos necessários para realizar uma investigação</i>. Um item de avaliação poderia ser solicitar aos alunos que elaborassem um plano para investigar os problemas de comunicação interna numa determinada organização (convém que seja uma tarefa que não tenha sido abordada em sala).</p>	<p>O processo criativo pode ser dividido em 3 fases: a) representação do problema, em que o estudante tenta perceber o problema e gerar soluções possíveis; b) planeamento da solução, em que o estudante examina possibilidades e concebe um plano de trabalho; c) execução da solução, em que o estudante leva o plano a cabo com sucesso. Daí o <i>Gerar</i> (fase divergente em que uma série de soluções parecem possíveis enquanto o estudante procura perceber a tarefa), o <i>Planear</i> (fase convergente, em que um método ou solução é identificado/a e transformado num plano de ação) e o <i>Produzir</i> (quando o plano é executado com a solução encontrada).</p>
<p>6.3. Produzir Também denominado <i>Construir</i> envolve a invenção de um produto. Ao <i>Produzir</i>, um estudante dispõe de uma descrição funcional de um objetivo e tem de criar um produto que satisfaça essa descrição. Um objetivo possível seria <i>Conceber estratégias de avaliação para portfolios de cariz formativo</i>. Um item de avaliação poderia ser pedir aos alunos que elaborassem a estrutura (e alguns conteúdos sugestivos e exemplificativos) de um portfolio de crianças em jardim de infância para uma das áreas de conteúdo, com fins formativos.</p>	

Atividade

Classifique os seguintes objetivos consoante se trate de retenção ou transferência:

1. Indica os nomes dos quatro métodos pedagógicos.
2. Enuncia o teorema de Pitágoras.
3. Nomeia os órgãos de uma planta.
4. Utiliza teoremas aprendidos na resolução de problemas matemáticos.
5. Demonstra que comportamento gera comportamento.
6. Utiliza as fases do método experimental na condução de uma investigação.
7. Enuncia uma sugestão para se ser assertivo.
8. Lê gráficos de barras.
9. Identifica, entre vários tipos de gráficos, o chamado gráfico de barras.
10. Face a resultados inesperados numa experiência, localiza as respetivas causas.
11. Elabora um projeto de investigação.
12. Faz o sumário de uma reunião.
13. Aprecia a importância do turismo enquanto motor de desenvolvimento de STP.

Atividade (solução)

1. Indica os nomes dos quatro métodos pedagógicos.
RETENÇÃO (conhecer - lembrar)
2. Enuncia o teorema de Pitágoras.
RETENÇÃO (conhecer - lembrar)
3. Nomeia os órgãos de uma planta.
RETENÇÃO (conhecer – lembrar)
4. Utiliza teoremas aprendidos na resolução de problemas matemáticos.
TRANSFERÊNCIA (aplicar – implementar)
5. Demonstra que comportamento gera comportamento.
RETENÇÃO (conhecer – lembrar)
6. Utiliza as fases do método experimental na condução de uma investigação.
TRANSFERÊNCIA (aplicar – implementar)
7. Enuncia uma sugestão para se ser assertivo.
RETENÇÃO (conhecer – lembrar)
8. Lê gráficos de barras.
TRANSFERÊNCIA (compreender – interpretar)
9. Identifica, entre vários tipos de gráficos, o chamado gráfico de barras.
RETENÇÃO (conhecer – identificar)
10. Face a resultados inesperados numa experiência, localiza as respetivas causas.
TRANSFERÊNCIA (analisar – diferenciar)
11. Elabora um projeto de investigação.
TRANSFERÊNCIA (criar – planejar)
12. Faz o sumário de uma reunião.
TRANSFERÊNCIA (compreender – resumir)
13. Aprecia a importância do turismo enquanto motor de desenvolvimento de STP.
TRANSFERÊNCIA (avaliar – verificar)

O que se avalia, afinal?

Quando um aluno conta até 10, dois a dois, podemos dizer que sabe contar? Terá uma real habilidade em matemática ou recita apenas uma sequência de números que aprendeu e memorizou?

Podemos inferir a atitude e a motivação de um aluno com base nas respostas que este nos dá a um questionário de atitudes ou, pelo contrário, há razões para duvidar da sua sinceridade?

Um aluno utiliza uma abordagem particular para construir um gráfico circular com os dados recolhidos num inquérito. Isto é uma habilidade ou uma estratégia?

Um pianista toca uma peça que ele afirma ser um improviso. Será verdadeiramente um improviso ou estará ele apenas a juntar, deliberadamente, umas hesitações a uma peça que conhece de cor de modo a simular uma habilidade que não possui?

Perguntas e dúvidas deste tipo são constantes e permitem concluir que avaliar implica investigar *para além da espuma dos dias*. É necessário enunciar suposições, formular hipóteses, extrapolar e ir bem além da situação com que somos confrontados.

Já vimos que a qualidade da definição de objetivos é um aspeto essencial para se saber qual o nível de complexidade que está a ser solicitado na resposta do aluno. No entanto, foi igualmente possível perceber que não basta utilizar, na definição de um objetivo, o verbo *aplicar* para que o problema seja verdadeiramente um problema de aplicação.

Quando se concebem tarefas que convidem os alunos a utilizar os seus recursos (saber, saber-fazer, saber-estar, ...), de modo a inferir o seu grau de domínio de uma habilidade ou competência, o avaliador deve ser capaz de analisar as situações que propõe e o seu grau de exigência.

Que situações de avaliação criar?

Durante muito tempo, utilizou-se a palavra **questão** para designar a unidade de base de um teste ou exame (item nos escritos anglo-saxónicos), e a expressão **problema**, em matérias como matemática e geometria. Alguns exames comportavam questões e problemas.

Esta terminologia revela-se, agora, insuficiente, pois exclui um certo número de produções complexas. Redigir um conto, confeccionar uma peça de vestuário, elaborar um diagnóstico de necessidades de formação, organizar e produzir uma peça de teatro, por exemplo, não podem ser consideradas como **respostas** dadas a uma questão, nem como **soluções** trazidas a um problema. Nestes casos, trata-se, antes, de **tarefas**.

O termo **situação de avaliação** corresponde, portanto, à melhor forma de designar o conjunto de soluções possíveis entre as questões, os problemas e as tarefas.

A avaliação e os objetivos

Como foi já possível de constatar, avaliação e objetivos são dois referentes que não é fácil associar.

De um lado, dispomos de uma enorme variedade de modelos de situações de avaliação, com base nos quais podemos conceber exames ou protocolos de avaliação mais ou menos complexos (das perguntas de resposta curta e completamento aos portfolios e vês heurísticos). Do outro, dispomos de objetivos de aprendizagem, intencionalidades pedagógicas, que apresentam graus variados de exigência: do nível do **conhecimento** (associado à memorização), às **habi-**

idades diversas (que agrupam várias capacidades que têm em comum a utilização, por um indivíduo, dos seus conhecimentos) e ainda às **habilidades mais complexas** (que assentam na mobilização de vários saberes e saberes-fazer), que são do domínio das competências.

Se é um facto que estes dois universos – objetivos e avaliação – nunca estiveram completamente afastados, é igualmente verdade que as suas ligações e conexões têm-se revelado difíceis e ambíguas. E apesar de um enorme conjunto de obras se ter dedicado à ligação entre as situações avaliativas mais simples (testes, com itens de correção objetiva, sobretudo) e os domínios dos objetivos, é um facto que, no âmbito das produções complexas, o mesmo não tem acontecido.

Pouco tempo após a publicação das grandes taxinomias de objetivos, procedeu-se a classificação de questões e de problemas de exames, de modo a criar **bancos de questões** (De Landsheere, 1977). No entanto, a coerência das classificações efetuadas estava longe de ser perfeita, em particular quando se tratava de definir o grau de habilidade que permitia inferir uma situação concreta de avaliação. Segundo Landsheere, o mesmo tipo de questão ou de problema podia avaliar graus de habilidade diferentes, como compreensão e aplicação.

Estes trabalhos de classificação, contudo, contribuíram para um melhor entendimento das características das tarefas que incitam um aluno a utilizar, em diversos graus, os seus conhecimentos, as suas habilidades ou as suas estratégias.

Desde logo, permitiram perceber que conhecimentos e habilidades correspondem a dois tipos de situações bem distintas:

1. As situações de **retenção**, nas quais o aluno responde de memória;
2. As situações de **transferência**, nas quais o aluno deve utilizar os seus conhecimentos para responder a uma questão.

Conhecimento ou habilidade?

Um critério elementar permite distinguir as situações que avaliam conhecimentos das que requerem habilidades: nas primeiras, os alunos são incitados a repetir respostas que já aprenderam; nas segundas, são convidados a utilizar os seus conhecimentos (Bloom, 1969, Landsheere, 1977, Roegiers, 2000).

Imaginemos uma avaliação no contexto de uma disciplina de metodologias de investigação em formação em que pretendemos saber o grau de domínio de metodologias qualitativas e quantitativas.

Hipótese 1:

O aluno é convidado a caracterizar ambas as metodologias e fá-lo de memória, com base nas leituras que fez. Trata-se de uma situação típica de **retenção (conhecimento)**.

Hipótese 2:

O aluno explica, por palavras suas, as características de ambas as metodologias. Neste caso, trata-se de uma situação de **transferência (habilidade)**.

Hipótese 3:

O aluno é confrontado com uma proposta de investigação e deve analisá-la de forma a perceber se se trata de uma metodologia quantitativa, qualitativa ou mista e explicar porquê. Neste caso, trata-se também de uma situação de **transferência (habilidade)**, **ainda que mais complexa do que a anterior**.

Em matéria de habilidades, há, por isso, diferentes graus de utilização dos saberes e saberes-fazer:

1. A situação é familiar ou conhecida
O aluno recorda-se das definições das metodologias e utiliza, portanto, apenas a memória. Trata-se de uma situação do nível do conhecimento (retenção), caso queiramos utilizar a nomenclatura clássica da taxinomia dos objetivos.
2. A situação é familiar e o aluno utiliza conhecimentos para resolver o problema.
O aluno não necessita de proceder a uma pesquisa profunda no seu repertório cognitivo, pois apenas necessita de traduzir, por palavras suas, o que aprendeu.
3. A situação é nova.
Na hipótese 3, por exemplo, a relação entre as características das metodologias e a sua apresentação concreta numa proposta de investigação nunca foi abordada nas situações de aprendizagem, o que obriga o aluno a uma pesquisa no seu repertório cognitivo que se denomina, no âmbito das taxinomias, de análise.

Em todas estas hipóteses, a situação comporta uma parte de aprendizagem, o que exclui o caso em que o aluno é colocado numa situação de pura descoberta e onde não lhe é de utilidade alguma procurar no seu repertório cognitivo os elementos úteis para elaborar a sua resposta.

Refira-se, por fim, que esta situação não serve de exemplo a uma **situação autêntica** ou altamente significativa, no que diz respeito à sua relação com as situações do quotidiano. Para que a situação de avaliação assumisse alguma autenticidade, seria, por exemplo, necessário recriar uma simulação com acontecimentos e situações de conflito vividas pelo aluno no seu quotidiano e que fossem alvo de escolhas comportamentais com vista à sua resolução.

Do que foi exposto, resulta que, **numa situação de habilidade (transferência), do ponto de vista da avaliação, não se pergunta ao aluno se ele conhece as teorias e os princípios: é o próprio aluno que deve pensar em utilizá-los.**

Uma situação de conhecimento (retenção) caracteriza-se antes pelo pedido direto de uma informação, que o aluno deve ter memorizado e de que deve dispor no seu repertório cognitivo. Pelo contrário, numa situação de habilidade (transferência), deixa-se ao cuidado do aluno a necessidade de se interrogar quanto aos conhecimentos que deve utilizar. Nestes casos, o objeto da interrogação e o domínio no qual ele se inscreve são já conhecidos do aluno. Será bem diferente no caso das competências.

Situações de avaliação e objetivos

Os exemplos apresentados permitem identificar alguns princípios que é necessário respeitar para determinar o nível de objetivo visado por uma situação de avaliação:

1. É necessário comparar a questão ou o problema com o que o aluno já viu em contexto de aprendizagem: trata-se de uma referência de base;
2. É importante que se saiba se o aluno pode responder baseando-se exclusivamente na sua memória.

Se o aluno possui já a informação solicitada para a resposta, porque a apreendeu e memorizou antes, a situação de avaliação corresponde a uma atividade de repetição ou de reprodução (D'Hainaut, 1977) ou a uma capacidade de **saber redizer** ou **saber refazer** (Roegiers, 2000). Se o aluno nunca memorizou a informação solicitada como resposta e deve produzir a resposta na altura, utilizando os seus recursos de saberes e conhecimentos, trata-se de uma situação de **habilidade**.

As situações de habilidade podem apresentar diferentes níveis de exigência. Num extremo, existem problemas rotineiros e que apenas exigem um simples esforço de generalização: são os casos em que as aprendizagens tiveram lugar pouco tempo antes, são fornecidos indicadores e indícios ou ainda quando o aluno já efetuou exercícios similares e apenas se trata de uma repetição. No outro extremo, encontram-se os problemas ou situações-problema que não são, em nada, próximos das aprendizagens realizadas: de forma a utilizar os seus conhecimentos e habilidades, o aluno faz um esforço suplementar.

A **distância** que existe entre as situações de aprendizagem e a tarefa solicitada deve ser tida em conta na avaliação das competências.

As situações de habilidade cobrem um domínio de objetivos pedagógicos mais vasto do que as situações de conhecimento. Na terminologia de Bloom, falamos, no caso das habilidades, dos níveis do domínio cognitivo da compreensão, da aplicação, da análise, da avaliação e da criação. Logo, referimo-nos a processos mentais ou a capacidades de organizar ou de reorganizar a informação.

D'Hainaut (1977) apresentou, por seu turno, diversos níveis de atividades cognitivas que ultrapassam a repetição (retenção), e que vão da conceptualização à comunicação, passando pela mobilização e resolução de problemas. Este autor define a **mobilização** como uma atividade que consiste em extrair do repertório cognitivo uma ou mais informações (p.187).

De referir, contudo, que a metodologia de avaliação seria incompleta se se limitasse a determinar o grau de habilidade associado a uma questão já elaborada ou a um problema já redigido. Uma abordagem destas permitiria etiquetar os elementos de um banco de questões ou de problemas, a partir do qual se pode conceber um exame de final de ano, ainda que não resolvesse o problema que resulta do facto de qualquer banco existente, com a emergência da avaliação do desempenho (*performance assessment*), não conseguir cobrir todas as situações apropriadas.

A **avaliação do desempenho** surgiu como reação à utilização abusiva dos testes standardizados (compostos de questões objetivas, como as de verdadeiro e falso e de resposta múltipla). Nos casos de avaliação de desempenho, o aluno é colocado face a situações para as quais deve construir uma resposta elaborada para resolver um problema mais ou menos estruturado, ao qual pode ser trazida mais do que uma resposta. Alguns autores associam mesmo o objeto da avaliação de desempenho (*performance assessment*) a habilidades de alto nível (*high order skills*).

Eis porque o caminho inverso – do objetivo à avaliação – permanece crucial. A avaliação da recordação de conhecimentos e da utilização rotineira de princípios ou regras, que se encontra em numerosos exercícios, está muito bem documentada e dominada. A abordagem por objetivos operacionais, formulados de forma explícita com um verbo de ação (comportamento), um conteúdo e um contexto, facilitou a passagem do objetivo à avaliação, mesmo quando, nesta abordagem, não se consegue muito bem determinar o grau de habilidade visada.

Mas muito há por fazer no que diz respeito às habilidades mais complexas e às competências. Preparar situações de avaliação que permitam inferir capacidades que fazem apelo ao julgamento crítico, à utilização judiciosa da informação ou ainda à comunicação coloca desafios consideráveis.

A relação entre avaliação e objetivos é um caminho de dois sentidos. De um lado, procuram-se situações de avaliação correspondentes a intencionalidades formativas precisas: a capacidade de um aluno fazer apelo aos seus conhecimentos e às suas habilidades de base, seja ainda a um saber-estar que adicione qualidades ao seu desempenho. De outro, uma vez as situações encontradas ou inventadas, deve assegurar-se que estas solicitam os recursos do aluno observado.

Nomenclaturas mais recentes de objetivos

Fruto da evolução recente das ciências cognitivas, surgiram novas nomenclaturas e com elas novas exigências à educação e, nomeadamente, às questões da avaliação.

Os contributos da ciência cognitiva são de enorme importância para as questões da avaliação e, por conseguinte, para os quadros de referentes que esta utiliza, sejam eles taxinomias de objetivos ou competências. Esses contributos têm tanta mais relevância quanto mais a avaliação formativa assume centralidade no processo de aprendizagem.

Como é sabido, a avaliação formativa tem como principal função regular o processo de aprendizagem, fornecendo a professor e alunos informações úteis para organizar a sequência da aprendizagem. Essas informações são tanto mais úteis quanto a avaliação não serve apenas propósitos de balanço das aprendizagens realizadas e é antes utilizada para compreender as dificuldades que surgem.

Constatar simplesmente que um aluno não sabe fazer corretamente uma adição não é suficiente para saber agir de forma eficaz. Se o diagnóstico se reduzir a isto, o professor limita-se a repetir as explicações anteriores, que não foram bem-sucedidas.

De facto, o significado de um diagnóstico é exatamente o de compreender em profundidade as razões que determinaram o bloqueio da compreensão ou a repetição de certos erros.

Para que isso possa acontecer, é necessário que o diagnóstico assente num conhecimento dos processos mentais que estão na base da aprendizagem avaliada (Grégoire, 1999). Trata-se de uma abordagem em tudo similar à de um médico que se apoia sobre o conhecimento do funcionamento fisiológico para compreender os disfuncionamentos corporais e para determinar o tratamento mais apropriado.

E, salvo casos mais complexos de necessidades educativas especiais (pela sua natureza, da responsabilidade de especialistas como psicólogos, entre outros), os professores devem dispor de conhecimentos que lhe permitam elaborar diagnósticos corretos face aos problemas de aprendizagem mais frequentes; ou seja, é necessário que disponham de um modelo de funcionamento cognitivo.

Já conhecemos atrás o modelo que subjaz às taxinomias de Bloom e seus pares, pelo que importa agora conhecer outros e mais recentes.

Anderson (1982, citado por Grégoire, 1999) e Tardiff (1993, citado por Scallon, 2004) distinguem três tipos de conhecimentos:

1. Conhecimentos declarativos
2. Conhecimentos procedimentais
3. Conhecimentos condicionais

Os **conhecimentos declarativos** correspondem aos saberes teóricos – conhecimentos de factos, de regras, de leis, etc. – ou seja, ao **saber o quê** (*savoir quoi – know what*).

Os conhecimentos **procedimentais** dizem respeito ao **saber-fazer**, como capacidades motoras ou capacidades intelectuais (*know how – savoir comment*).

As modalidades de aprendizagem destes dois tipos de conhecimentos são diferentes. Um facto pode ser retido na memória apenas após uns segundos de estudo; em contrapartida, um conhecimento procedimental só se pode adquirir através de execução. Implica, portanto, uma aprendizagem por ação bem mais gradual do que a aprendizagem de conhecimentos declarativos.

A representação destes dois tipos de conhecimentos na memória é igualmente diferente. Os *conhecimentos declarativos* são representados sob a forma de blocos de informação (*chunks*), sendo cada bloco de informação organizado como uma rede de ligações que se pode enriquecer através da experiência. A ativação que se produz quando temos consciência de uma informação estende-se ao conjunto de informações que se lhe encontram ligadas.

Os *conhecimentos procedimentais*, por sua vez, são representados sob a forma de regras de produção, ou seja, “uma associação entre uma ou várias condições e uma ou várias ações. As condições definem as circunstâncias em que as ações podem ser produzidas. Elas incluem os objetivos do sujeito e a representação do problema” (Grégoire, 1999:24).

Os conhecimentos declarativos e procedimentais estão estreitamente imbricados. As condições de regras de produção são definidas sob a forma de estrutura declarativa, sendo que a capacidade que o sujeito revela de identificar as informações pertinentes no seu contexto e os conhecimentos que pôde acumular sobre esse mesmo contexto são elementos essenciais na seleção de regras de produção mais adaptadas. Para além disso, as regras de produção podem produzir conhecimentos declarativos que enriquecem a base de conhecimento do sujeito. Por exemplo, a criança que realiza a adição de dois números pode associar, na sua memória, os dois números a adicionar e o seu resultado. De modo a que, ao ser confrontado com a mesma adição, não terá necessidade de calcular, mas apenas de evocar o resultado da sua memória de longo prazo.

Tardiff entende que cada tipo de conhecimento deve ser um objeto de avaliação, aí compreendendo os **conhecimentos condicionais**, que correspondem a um **saber quando** (saber quando utilizar um recurso). Os conhecimentos condicionais, como veremos, aproximam-nos da noção de competência. Alguns autores (Winterton, 2006) referem ainda a importância, para efeitos de promoção e avaliação de competências, de saberes que explicitam as razões e a capacidade de reflexão sobre o que se faz (**saber porquê** – *know why*).

Estas novas terminologias ainda não exerceram suficiente influência nas práticas avaliativas, segundo Scallon (2004). A questão está, portanto, em saber como conceber tarefas particulares para cada um destes tipos de saberes e, para além disso, ultrapassar esta tradicional dificuldade de determinar se, numa situação de avaliação, o aluno repete uma resposta aprendida ou propõe uma resposta inédita produzida na altura.

Por fim, convém ter presente que há ainda questões conceptuais que importa resolver. O que alguns autores designam por conhecimentos e habilidades (Scallon, 2004) corresponde exatamente aos conhecimentos declarativos e procedimentais? A produção teórica até agora realizada não permite conclusões inabaláveis a este respeito.

Em jeito de conclusão

Os objetivos e as suas taxinomias constituem uma base conceptual importante para classificar aprendizagens a promover e ajudam a explicitar os recursos que deverão ser adquiridos para um saber agir como o que as competências parecem representar.

A aprendizagem remete para diferentes níveis de complexidade em termos de quadros de referentes e, conseqüentemente, de avaliação, sendo que há várias nomenclaturas disponíveis para se compreender e utilizar esses níveis de complexidade.

Uma situação de avaliação é de nível de conhecimento (retenção) quando a resposta dada pelo aluno é memorizada; uma situação é de nível de habilidade (transferência) quando o aluno produz a resposta no momento em que é confrontado com a situação. Esta distinção não resolve o problema de todas as matizes conceptuais que diferenciam os diversos níveis de objetivos e de aprendizagens.

A relação entre os objetivos pedagógicos e as situações de avaliação funciona nos dois sentidos:

1. Por um lado, podemos, a partir de uma situação de avaliação, procurar determinar o que esta situação permite inferir. O trabalho de classificação das questões de exames a que se dedicam os especialistas que se servem de uma taxinomia de objetivos resulta desta abordagem.
2. Por outro, pode partir-se de uma série de enunciados de objetivos, devendo, de seguida, conceber as situações de avaliação, assim como as condições que lhe estão associadas, correspondentes ao nível de objetivos escolhido.

Seja qual forma a estratégia a seguir, importa garantir alinhamento e coerência entre estas duas peças essenciais do planeamento – objetivos e avaliação. Procuremos ser coerentes, então.

2. MÉTODOS PEDAGÓGICOS

Falta de tempo é desculpa daqueles que perdem tempo por falta de métodos.
Albert Einstein

Introdução

Os métodos pedagógicos constituem conjunto estruturado e planejado de ações, processos e meios utilizados pelo professor para atingir finalidades e objetivos pedagógicos. O método pedagógico é o que permite gerir corretamente as relações que se estabelecem entre o professor, os alunos e o saber e, como tal, deve ser encarado como *modo de gestão* da situação de formação. Podemos definir método como o modo consciente de proceder para alcançar um fim definido. Assim, um método de formação é uma **ordenação de meios em direção a um fim** e define, como tal, um **conjunto coerente de ações do professor** destinadas a fazer desenvolver nas pessoas a capacidade de aprender novas habilidades, obter novos conhecimentos e modificar atitudes e comportamentos.

A escolha do método reveste-se, assim, de um **caráter estratégico** por parte do professor e não se constitui como uma necessidade interna dos saberes a estudar. Funciona como elemento de ligação entre três realidades fundamentais na relação pedagógica - professor, aluno, saber - e permite que estes três elementos, cuja natureza é distinta, se articulem como um todo harmonioso.

Modalidades de comunicação pedagógica

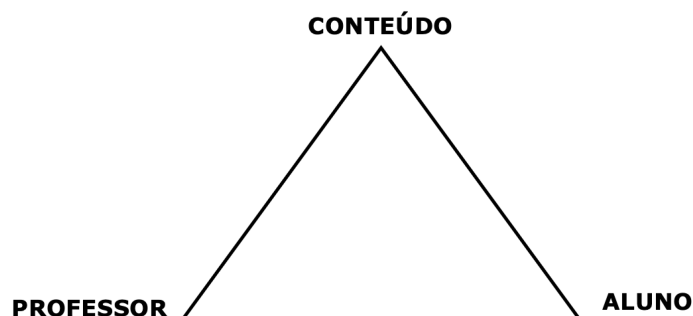
Modalidade de Comunicação Pedagógica 1: formar é explicar alguma coisa a alguém;

Modalidade de Comunicação Pedagógica 2: formar é pôr alguém em situação de explicar algo a si mesmo;

Vamos procurar familiarizar-nos com estas expressões associando a cada uma delas um professor **típico**:

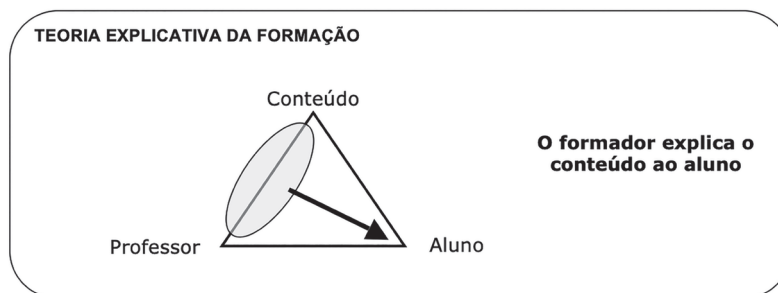
- o primeiro professor (MCP 1) assemelha-se a um artesão que deseja transformar um aluno. Acredita que o saber pode ser transmitido. Pensa que formar é *explicar alguma coisa a alguém*;
- o segundo (MCP 2) assemelha-se a um jardineiro que deseja favorecer a autotransformação de "alguém que está a aprender". Acredita que cada um constrói o seu próprio saber. Pensa que formar é *pôr alguém em situação de explicar algo a si mesmo*;

Para interpretar estas duas fórmulas (modalidades de comunicação pedagógica), podemos utilizar o triângulo pedagógico.



Um primeiro polo deste triângulo representa o **conteúdo**, a matéria, em suma, aquilo que há para se saber, saber-fazer, saber-estar. Um segundo polo representa o **professor**, o tutor, ou seja, aquele que transmite ou mediatiza o conhecimento. Um terceiro polo representa o **aluno**, aquele que aprende, o estudante, o estagiário, em suma, o destinatário imediato e aparente do processo formativo.

Vamos agora procurar associar aos três polos do triângulo pedagógico e às suas relações as modalidades de comunicação pedagógica que referimos. Conforme veremos, essa associação permitir-nos-á considerar duas teorias de formação: uma **explicativa** e outra **construtivista** (Lesne, 1984).



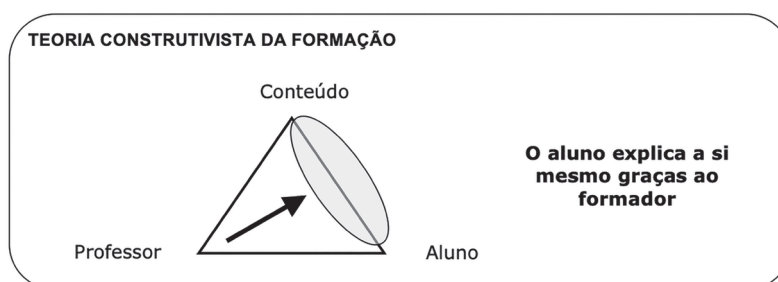
O professor que adota esta postura trabalha de forma íntima a matéria a ser ensinada ao aluno. Identifica precisamente o objeto do ensino, procura compreendê-lo, prepara seriamente o seu curso, considera encadeamentos claros, objetivos e desafios explícitos. Basta que, a seguir, a sua mensagem seja clara e coerente para ser compreendida e aprendida pelo aluno.

Quanto ao *processo de aprender*, aparece apenas em segundo plano nesta configuração – o professor concebe-o como o eco mais ou menos investido e personalizado pelo aluno do *processo de ensinar*. Cabe ao aluno tornar-se honesto e fazer o esforço de compreender, assumindo por ele mesmo o *processo de aprender*.

O professor que defende esta concepção explicativa da formação limita o seu papel à transformação da “matéria” em saber a ser ensinado, optando por uma *pedagogia de responsabilidade limitada*.

Qualquer professor que tenha experimentado o curso magistral fez já esta experiência singular: ao controlar as aquisições, constata com um certo espanto que determinados alunos estão aparentemente *fora do jogo*. Esta constatação traz-nos de volta àquela parte do *processo de formar* deixada aos cuidados do aluno pela teoria explicativa e que a teoria construtivista declara essencial. Como referia John Dewey, “o educador não trata propriamente das matérias de ensino, mas sim dessas matérias nas suas relações com um processo de crescimento integral”. Se isto for tido em conta, então compreenderemos o papel da psicologia na educação.

Por forma a podermos colocar alguém numa situação de aprender, necessitaremos de conhecer aquele que aprende, bem como de saber o que ocorre nos processos de aprendizagem. Só assim poderemos assumir o nosso papel que é, neste contexto, de *responsabilidade quase ilimitada*.



O processo de formação subordina-se ao aprender e isto conduz, naturalmente, à renúncia do procedimento explicativo. O professor construtivista deduz que, para realmente se apropriar de um saber, é necessário que o aluno o reconstrua por si mesmo.

Comparado com a postura anterior, o papel do professor encontra-se substancialmente transformado: mais do que explicar algo a alguém, trata-se desta vez de colocar alguém em situação de explicar algo a si mesmo. O professor deseja ser encarado como um recurso, um facilitador, um tutor metodológico e não um dispensador de saber.

Uma tal configuração expressa os ideais das pedagogias ativas.

É destas diferentes estratégias pedagógicas que iremos dar conta, nas páginas que se seguem, abordando os métodos pedagógicos (expositivo, interrogativo, demonstrativo e ativo), suas vantagens e limitações.

Método expositivo

Consiste na transmissão oral de um determinado saber, informações ou conteúdos, que pode ser seguida de questões colocadas pelos alunos ou pelo próprio professor. A participação dos alunos é, contudo, diminuta: limitam-se a receber o que lhes é transmitido de uma forma mais ou menos acabada, o que, normalmente, não permite obter mudanças significativas nas atitudes ou opiniões dos participantes.

De facto, o método expositivo, por vezes designado curso magistral, tem sido objeto de inúmeras discussões, sendo muitas as acusações que sobre ele pesam:

- é entediante e constitui uma perda de tempo;
- torna os alunos passivos;
- provoca perda de motivação, de curiosidade e de criatividade;
- é uma forma de comunicação de sentido único, sendo difícil ao «orador» saber se a mensagem passa;
- não tem em conta as diferenças na capacidade de escuta dos alunos;
- o professor intervém “de cima”, representando uma figura de autoridade, circunstância que é cada vez menos apreciada em culturas democráticas;
- a memorização é muito deficiente - a maioria das informações são esquecidas;
- 24 horas após a formação, sendo o pouco que resta esquecido por completo nos dias seguintes;
- é um instrumento de formação arcaico;
- trata-se de uma forma de ensinar que consiste mais em modelar o espírito do que propriamente em desenvolvê-lo;
- os alunos são repletos de informações, sendo a componente prática e de aplicação negligenciada;
- resulta de uma compreensão limitada das suas consequências como método pedagógico, uma vez que ignora qualidades essenciais como a abertura de espírito, a receptividade, a confiança e o interesse pelos outros, todas elas elementos essenciais para uma boa relação professor/aluno;
- em suma, o método expositivo assenta numa errada compreensão do que deveria ser a sua função primordial - suscitar uma mudança de conhecimentos, percepções e atitudes.

Não obstante este conjunto de objeções, o método expositivo não encerra apenas desvantagens e, sobretudo, não deve ser considerado um mal necessário. O método expositivo é, de resto, a atividade de formação a que todos nós mais fomos expostos. Embora possamos pôr em dúvida a sua eficácia, a verdade é que, quando funciona, pode levar ao desenvolvimento dos alunos. Um curso magistral que funciona é aquele que cativa a nossa atenção, que coloca em evidência as consequências das diferentes soluções, que incita a novas experiências ou que permite assimilar informações. Um curso magistral eficaz apresenta informações de uma forma que cativa a nossa atenção e que suscita a nossa implicação. Um curso magistral eficaz ensina-nos a gerir o nosso tempo e as nossas ações, algo que dificilmente poderíamos fazer sozinhos.

Quando utilizar o método expositivo?

De facto, mais do que qualquer outro, o método expositivo depende das qualidades do orador, da sua capacidade de comunicação e, naturalmente, da credibilidade de que goza junto dos participantes.

São várias as situações em que o método expositivo pode ser o mais adequado. Por exemplo, quando:

- o professor tem necessidade de expor as suas ideias ao grupo;
- um curso magistral constitui o meio mais prático e menos custoso de fazer passar informações;
- os conceitos devem ser passados de forma indutiva e o professor é o único a poder res-

- ponder a várias das questões dos participantes;
- em seqüências de formação mais ativas, se pretender provocar uma mudança de ritmo e suscitar o interesse dos alunos através de breves exposições;
- um curso magistral tradicional permite satisfazer a necessidade de colocar questões e de fazer comentários;
- é necessário apresentar um equipamento ou explicar uma missão, uma vez que as explicações de tipo expositivo permitem sublinhar os aspetos e elementos mais importantes;
- convém deter o domínio da programação, uma vez que o professor tem mais segurança quando tem um programa pré-definido e, como tal, sem grandes imprevistos;
- os participantes são em número elevado.

Como utilizar o método expositivo?

Tendo em conta que o método expositivo comporta um número tão importante de limitações e desvantagens, deixaremos algumas sugestões para a sua aplicação. De entre outros possíveis, valerá a pena reter os seguintes conselhos:

- conheça muito bem o tema de que vai falar;
- prepare-se bem - poderá fazê-lo gravando os seus ensaios para os poder ouvir;
- estude-se também em ação (ao espelho ou filmando-se);
- obtenha informações relativamente à sua audiência - tente conhecer os seus interesses, expectativas, origens, contextos profissionais, ...;
- use roupa adequada, de outra forma corre o risco de aquilo que aparenta falar mais alto do que aquilo que diz;
- dê conta de imediato dos seus objetivos - lembre-se que os participantes desejam saber quais as vantagens que a formação lhes poderá trazer;
- tenha particular cuidado com o início da exposição - a atenção dos participantes consegue-se logo nos primeiros minutos;
- utilize audiovisuais e certifique-se de que são legíveis;
- controle bem a sua dicção: dê diferentes entoações, utilize gestos e movimentos;
- faça pausas, mude o ritmo do discurso, desça do estrado, ...;
- mantenha contacto visual com a assistência;
- evite o peso excessivo de números (audiovisuais com muitas estatísticas, ...);
- socorra-se de exemplos, analogias, casos da vida real e, sempre que possível, faça prova de humor;
- tente evoluir do concreto para o abstrato, do simples para o complexo, do individual para o geral, pois isso facilita a compreensão e a retenção da informação;
- personalize o seu discurso: fale de si, da sua experiência, das suas falhas, erros e gafes, ...;
- inclua informações práticas durante o discurso (como fazer para ...);
- respire corretamente;
- não leia, sirva-se de um plano apenas para orientação;
- introduza efeitos de surpresa;
- seja sincero/a e mostre convicção, por forma a inspirar confiança;
- seja enérgico/a e entusiasta;
- realize, com a regularidade que julgar necessária, sínteses parciais;
- cuide das conclusões finais, ajude os alunos a reter uma mensagem de que não se esqueçam;
- tente obter um feedback da sua exposição;
- evite os bordões (portanto, pronto, é assim, ehn, ahn, ...);
- interrogue os participantes durante a própria exposição e clarifique tudo o que se revelar necessário;
- utilize uma linguagem quotidiana e simples;
- seja pontual no término da formação.

Método interrogativo

Quantas vezes ouvimos, no início de uma formação, o professor dizer “Isto não vai ser uma exposição” e depois acontece exatamente o contrário do prometido? O pedido para a participação ativa dos alunos, geralmente, surge logo no início da formação, pois é suposto representar o desejo sincero do professor de envolver o grupo numa discussão e reflexão conjuntas com sentido. Os benefícios são muitos:

- a formação tende a ser mais interessante para todas as pessoas envolvidas;
- as respostas dos alunos permitem ao professor saber se compreenderam e/ou aceitaram os temas em análise;
- o processo permite criar uma maior relação de confiança entre professor e alunos e à medida que a confiança aumenta, os alunos têm mais vontade de expressar e debater ideias.
- o professor beneficia enormemente dos pontos de vista dos alunos (e da sua experiência) sobre os temas em análise.
- o fluxo de informação vem do grupo mais do que do professor, o que pressupõe uma escuta ativa por parte dos alunos.

Apesar destas vantagens, muitos programas continuam a assemelhar-se a um curso magistral. Noutros casos, apesar de haver lugar a alguma participação, esta surge mais por iniciativa dos alunos do que devido a uma preocupação manifesta do professor.

A questão, portanto, impõe-se: porque razão os professores, desejosos de obter participação, acabam por limitar-se a expor matérias ou a obter uma participação reduzida? As razões são várias - a natureza humana, representações erradas sobre o que é um processo interativo e falta de técnicas que promovam a participação. Conheçamos, então, alguns fatores inibidores de uma participação ativa:

1. O controlo. Em muitos casos, os professores têm medo de perder o controlo. Quando um professor abre espaço para que um determinado assunto seja submetido a discussão, há sempre a possibilidade de os alunos chegarem a uma conclusão/resposta diferente da pretendida. De facto, um ou mais alunos podem defender, de forma fundamentada, um ponto de vista consideravelmente diferente do professor, o que pode ser entendido pelo professor como uma ameaça à autoestima ou à segurança pessoal.

2. Respostas incompletas ou erradas. Lidar com respostas incompletas ou erradas constitui outra dificuldade referida por professores. E ao não saber lidar com estas situações, a participação dos alunos pode ver-se comprometida. De facto, as pessoas veem afetada a sua autoestima e sentem-se ameaçadas quando sentem expostas as suas carências ou a sua falta de conhecimentos.

3. Manter vivo o debate. Manter a discussão centrada nos objetivos traçados implica saber ouvir, avaliar a pertinência dos comentários e lidar com as respostas incorretas, incompletas ou dissonantes. Isto requer que o professor disponha de competências que, como muitas outras, se desenvolvem com a prática o que significa que, quanto menos optar por esquemas pedagógicos mais participativos, menos competente será para deles poder retirar proveito.

4. Planeamento e organização. Aspetos que desempenham um importante papel no sucesso ou insucesso de qualquer estratégia, em particular nas de cariz mais participativo. De facto, a sequência de materiais para uma exposição é substancialmente diferente da de uma discussão ou debate. O mesmo se aplica aos recursos audiovisuais. Por exemplo, um quadro de papel é essencial para uma formação mais interativa, uma vez que permite registar as respostas dos alunos e ir avaliando o grau de correção destas face ao produto final esperado. Em contrapartida, numa metodologia expositiva haverá mais necessidade de um retroprojektor ou de um projetor de vídeo para projetar os aspetos essenciais do tema a tratar.

5. A questão correta. O uso de questões coloca algumas dificuldades. Selecionar a(s) questão(s) mais correta(s) implica uma enorme capacidade de escuta e não é fácil a qualquer professor ouvir os alunos, lidar com as suas respostas e planejar a direção da discussão. Em muitos

casos, os professores planeiam a formação com base numa síntese ordenada das matérias a tratar e não em função de uma lista de questões a colocar.

6. Resistência dos alunos. Os alunos têm receio de que o professor possa querer expô-los ou encurralá-los com respostas erradas. Este potencial de embaraço funciona como inibidor da participação. Há também o medo de falhar, com as consequências que daí podem resultar numa sala de formação junto de colegas, pares, subordinados ou superiores. É tido como preferível manter-se calado e parecer ignorante a abrir a boca e confirmá-lo.

A utilização de perguntas permite inverter a distribuição de papéis que é característica do método expositivo, no qual o professor está ativo a maior parte do tempo, reservando para os alunos (quando o tempo assim o permite) a parte final da formação. O esquema que apresentamos permite visualizar o que afirmamos.

A inversão do processo de comunicação permite ao professor dirigir a sua mensagem às reais necessidades dos alunos, tal como foram diagnosticadas através das suas respostas. Para além disso, é comprovadamente melhor do que a habitual pergunta “Alguém tem questões sobre o que acabamos de tratar?” com que brindamos os alunos no final de uma exposição e que, em muitos casos, tem como resposta o silêncio. Esta pergunta, aparentemente um pedido para participação, esconde uma outra: “Perceberam a mensagem?”. Ora, como é sabido, são muitos os casos em que os alunos não querem dar a entender que não perceberam ou em que julgam que perceberam. Para além disso, convém ter presente que quando colocam questões, estas não demonstram a sua compreensão do assunto, mas apenas o seu interesse, desacordo ou vontade de clarificar algo.

Refira-se ainda que as respostas do professor às questões dos alunos constituem, afinal, a continuação da exposição. Por último, convém recordar também que a altura em que o professor suscita as questões não é adequada e contribui para a falta de respostas – no final das sessões, as pessoas estão, geralmente, com vontade de ir embora.

Motivação e participação

Optar por métodos que contemplem perguntas aos alunos cria motivação para a aprendizagem. Quando uma pergunta (assumindo que o tópico em discussão é relevante para as necessidades dos alunos) é feita antes da resposta ter sido fornecida, o aluno é desafiado a utilizar o conhecimento de que já dispõe.

Em muitos casos, contudo, o ato de responder gera uma sensação menos agradável; sobretudo quando o aluno acha que a resposta está incompleta ou apenas parcialmente correta. O aluno necessita de uma avaliação que lhe permita saber se a resposta foi ou não correta e gostará, por isso, de beneficiar de alguma forma de recompensa. O reforço positivo, do grupo ou do professor relativamente à resposta, constitui essa recompensa.

De modo a que o método interrogativo se revele eficaz, o professor deverá ter presente que:

1. as conclusões devem ser previamente planeadas;
2. as perguntas devem ser previamente planeadas e relevantes para as conclusões a que os alunos devem chegar;
3. as perguntas e as conclusões devem fazer parte da sua planificação escrita.

Planeamento prévio

1 - O planeamento prévio de perguntas envolve:

- considerar a conclusão a que se deseja que os alunos cheguem;
- definir a pergunta a colocar;
- decidir como a pergunta será colocada ao grupo;
- decidir o momento ou sequência da formação em que o tema será tratado;
- planejar os meios audiovisuais a utilizar na discussão

- 2 - Para poder programar previamente a sessão, o professor tem de saber responder a duas questões:
- I. Quais os conhecimentos ou experiências dos alunos?
 - II. Que base de conhecimentos deverá ser criada de modo a que os alunos respondam à questão e cheguem à desejada conclusão?

A utilização de perguntas, como forma de condução da formação, pode constituir igualmente uma solução a adotar nos casos em que o nível de conhecimentos dos alunos é limitado. Imaginemos uma sessão de formação em que a tarefa consistia em ensinar os 4 tipos de frases a alunos do 4o ano do primeiro ciclo, ou seja, a alunos cujo nível de conhecimentos de base não permite ao professor começar com a pergunta: *Quais são os 4 tipos de frases?*

Neste caso, a planificação da formação poderia ser a seguinte:

Objetivo: Distinguir os 4 tipos de frases

Dizer: Hoje vamos examinar 4 tipos diferentes de frases

- 1 - *Isto é um gato;*
- 2 - *O que é um gato?;*
- 3 - *Alimenta o gato;*
- 4 - *Cuidado com o gato!*

Perguntar: O que há de diferente entre estas frases?

Tipos de frases

1 - *Isto é um gato*

Pontuação - ponto final

Objetivo - afirmar

Designação - Declarativa

2 - *O que é um gato?*

Pontuação - ponto de interrogação

Objetivo - perguntar

Designação - Interrogativa

3 - *Alimenta o gato*

Pontuação - ponto final

Objetivo - ordenar

Designação - Imperativa

4 - *Cuidado com o gato!*

Pontuação - ponto de exclamação

Objetivo - aviso ou emoção

Designação - Exclamativa

- 3- Para o planeamento prévio da formação, o professor deverá, igualmente, preocupar-se com a estrutura da própria pergunta. Para serem eficazes, as perguntas devem:
1. ser relevantes para as conclusões;
 2. ser abertas (começam com porquê, o quê, como, quando ou quem);
 3. ser constituídas por menos que 18 palavras;
 4. não incluir a resposta.
- 4- O planeamento prévio das perguntas envolve também decisões relativamente aos recursos audiovisuais a utilizar. O quadro de papel configura-se como um excelente instrumento para alimentar a discussão, pois permite registar as respostas dos alunos (não tendo estes que memorizar as respostas já dadas) e avaliar a compreensão da matéria.

- 5- A preparação prévia do método interrogativo exige ainda a tomada de decisões relativamente ao tipo de perguntas a colocar. Analisemos os vários tipos de perguntas. As perguntas podem ser dirigidas a todo o grupo. Esta técnica faz com que todos os alunos pensem numa resposta e, em geral, provoca debates animados. A pergunta individualizada, como o próprio nome indica, é dirigida a um aluno em particular e pode revelar-se uma excelente maneira de fazer participar alguém que intervém pouco. Falamos de uma pergunta de tarefa sempre que o professor pede aos alunos que escrevam a sua resposta antes de dar início à discussão.

Esta técnica permite enriquecer o debate, uma vez que é esperável que a qualidade das respostas seja, em regra, melhor (os alunos preparam a resposta individualmente e, sempre que possível, por escrito, o que obriga a uma reflexão mais cuidada). Uma **tarefa** representa uma atividade que uma ou mais pessoas deverão realizar (exemplo, pedir aos alunos que redijam um objetivo geral, operacionalizado por indicadores de aprendizagem). Para além disso, as perguntas podem ser **abertas** ou **fechadas**.

Como formular e gerir perguntas

1. Formular as questões com naturalidade e tato.
2. Elaborar questões adaptadas aos conhecimentos do grupo.
3. Fazer uma pergunta de cada vez.
4. Não perder o fio condutor.
5. Fazer perguntas curtas e claras.
6. Evitar perguntas fechadas.
7. Evitar criar tensões ou constrangimentos intra-grupais.
8. Optar por formulações que não contenham juízos de valor ou a pressuposição de uma resposta.
9. Privilegiar formulações que não coloquem o interlocutor em situação difícil.
10. Fazer perguntas sobre um único tema.
11. Fazer perguntas a que os participantes tenham possibilidades de responder.
12. Colocar perguntas desafiadoras e que incitem à reflexão.
13. Fazer perguntas honestas, relevantes e que conduzam os participantes a respostas lógicas.
14. Não fazer perguntas que sejam muito difíceis para a maioria dos participantes.
15. Não fazer perguntas excessivamente fáceis.
16. Não fazer perguntas enganadoras que desorientem os participantes.

Ideias-chave a reter

1. Que tipo de perguntas podemos colocar? Perguntas ao grupo, individualizadas e de tarefa.

2. Quais são as principais vantagens de cada uma delas?

Perguntas ao grupo - todos os alunos têm de pensar.

Perguntas de tarefa - todos têm tempo para considerar individualmente as respostas antes da análise em grupo.

Perguntas individualizadas - fazem falar os mais tímidos.

3. Quais as principais desvantagens das perguntas individualizadas?

O aluno sente-se alvo de atenção e isso pode aumentar a sua tensão. A vulnerabilidade que gera pode dificultar a criação de um clima de confiança. Fruto dessa tensão, a sua resposta pode ser curta. Para além disso, o aluno selecionado pode não dispor da melhor resposta. Este tipo de perguntas pode desencorajar a participação ou comprometer respostas de qualidade.

4. Que feedback podemos dar às respostas dos alunos?

1. Escutar ativamente.
2. Anotar as respostas no quadro.
3. Reformular a resposta.

4. Aprofundar (pedir mais informações ou clarificar algo)
 5. Reformular a questão (baixando o nível de abstração, nomeadamente com um exemplo)
 6. Avançar com a resposta e pedir comentários.
- 5. As respostas dos alunos podem ser...** corretas e completas; corretas mas demasiado abstratas - logo, incompletas; parcialmente corretas; incorretas; confusas; sem resposta; de desacordo; outra pergunta.
- 6. Como agir se a resposta do aluno for correta e completa?** Repetir a resposta e anotá-la no quadro. Se possível, pedir ao aluno que avance mais pormenores por forma a ter a certeza de que compreende. Averiguar se toda a audiência concorda e certificar-se de que era aquela a resposta pretendida (a conclusão planeada).
- 7. Por que razão deve anotar-se no quadro as respostas corretas?** Constitui reforço positivo. Encoraja os alunos a tirar notas. Permite que todos vejam as ideias já apresentadas e evita repetições. Permite controlar melhor se todos os aspetos da conclusão foram referidos.
- 8. Em que consiste reformular?** Reafirmar uma ideia expressa verbalmente de uma outra forma (por exemplo, nas palavras do recetor).
- 9. Quais os objetivos da reformulação?** Reforçar as respostas corretas. Demonstrar escuta ativa. Ajudar a compreender melhor o ponto de vista do aluno. Permitir que todos compreendam o que foi dito.
- 10. Como proceder quando ninguém responde à pergunta que colocamos?** Saber se perceberam a questão, reformular a questão e dar suficiente tempo para que respondam.
- 11. Como proceder quando as respostas são incompletas ou incorretas?** Evitar referir ao aluno que a sua resposta está errada. Ter presente que a resposta pode ser incorreta apenas do nosso ponto de vista. Reformular, para demonstrar escuta ativa. Pedir mais informações ou detalhes para compreender o ponto de vista do aluno. Ouvir com atenção.
- 12. Por que razão se deve reformular uma resposta incorreta?** Porque demonstra escuta ativa, permite ao aluno ouvir a nossa interpretação da resposta e pode mesmo fazer com que este queira corrigir a resposta.
- 13. Por que razão nunca se deve assumir que a resposta está errada?** Porque embaraça o aluno. A sua autoestima vê-se afetada e pode diminuir a vontade de participar. A mesma razão se aplica a quem ouve (os colegas).
- 14. E se, depois de inquirirmos uma segunda vez, a resposta do aluno se mantiver incorreta ou incompleta?** Reformular a parte da resposta que está correta e perguntar aos colegas o ponto de vista deles. Reformular a questão. Explicar a resposta e obter opiniões. Baixar o nível de abstração para permitir uma melhor compreensão da pergunta (com um exemplo, uma analogia, uma história ou uma demonstração).
- 15. Que atitudes evitar ao lidar com as respostas dos alunos?**
- a. Reformulação manipulada.** Situação em que o professor reformula uma resposta incorreta (à força e, por isso mesmo, alterando o seu significado-chave), de forma a poder ir ao encontro de uma resposta correta previamente definida. Esta falsidade na reformulação pode acabar com a vontade de participar, pois revela aos alunos que não se está genuinamente interessado nas suas respostas.
 - b. Ler a conclusão no guião do plano enquanto o aluno responde** (tentar comparar a resposta do aluno com a conclusão que estabeleceu como correta). Isto interfere com a escuta ativa. Esta prática também demonstra pouco interesse pelas respostas dos alunos.
 - c. Aceitar respostas abstratas ou incompletas** (sem querer saber mais pormenores ou procurar detalhar as respostas, o professor avança para a conclusão). Esta prática desencoraja a participação pelas mesmas razões avançadas nos pontos anteriores. Os alunos devem ser incitados a completar as suas respostas. Se assim for, o professor poderá também avaliar o grau de compreensão do tema em análise.
 - d. Tentar fazer com que os alunos respondam com as palavras exatas da conclusão pré-planeada.** O que faz com que os alunos vejam consideradas incorretas ou incompletas respostas que, afinal, estavam certas e comecem a considerar o método como um jogo de adivinhas.

e. Responder a questões dos alunos sobre assuntos que deveriam ser tratados mais tarde. O professor salta etapas e trata de assuntos que estavam reservados para outras fases da formação. Para além de poder ser difícil aos alunos lidar com temas para os quais não foram devidamente preparados, esta prática pode dar origem a análises incompletas e consome tempo que pode ser utilizado noutras atividades. Quando o(s) aluno(s) levanta(m) questões relativas a material a ser tratado em futuras fases do programa, o professor deverá dar conta disso, negociar o adiamento da resposta e anotar a questão do aluno numa lista de assuntos a tratar. Esta técnica poderá também ser utilizada para lidar com questões controversas que, de vez em quando, surgem.

f. Levantar a questão e virar-se para escrever no quadro o título do tema em debate (ou outro tópico qualquer). É preferível escrever antes de colocar a pergunta, sob pena de ser considerado falta de interesse.

16. Como responder às perguntas dos alunos?

Há três maneiras aceitáveis de responder às perguntas: 1) fornecer a resposta, 2) devolver a pergunta ou 3) adiar a resposta.

Quando...	...proceda deste modo...
For a única pessoa que conseguir responder	Dê a resposta
Houver grande probabilidade de aparecer a resposta correta	Remeta a questão a quem a levantou ou a outra pessoa
A pergunta estiver fora do âmbito do grupo A pergunta não puder ser respondida no tempo disponível A resposta for dada em tema posterior Necessitar de tempo para estudar a resposta adequada	Adie a resposta

17. O método interrogativo não apresenta desvantagens?

Apesar de, como vimos, serem várias as vantagens, o método interrogativo conhece algumas limitações, a saber:

- Necessidade de mais tempo e de redução dos conteúdos a transmitir.
- Desajustado para grandes audiências.
- Nalguns contextos, pode dar origem a conflitos difíceis de resolver.
- Não é adequado à fase final de uma formação, onde deverá haver lugar a uma síntese da responsabilidade do professor.
- Apesar de convidar à participação, em muitos casos continua a dar origem a processos formativos centrados na 1ª pessoa, não promovendo abordagens dialógicas.

Em jeito de conclusão ...

Não sendo o único nem o melhor método pedagógico, o método interrogativo pode revelar-se altamente frutuoso.

A adoção deste método permite diagnosticar os conhecimentos (logo, as necessidades dos alunos), aproveitar a sua experiência e o seu conhecimento, ter em conta os seus pontos de vista e perspetivas e controlar o grau de compreensão e aceitação dos temas tratados.

Sendo a responsabilidade na condução do processo do professor, o enfoque é dado aos alunos. No entanto, ainda não se trata da abordagem dialógica que se pretende ver assegurada com a modalidade pedagógica centrada na primeira pessoa do plural - NÓS.

Método demonstrativo

Este método consiste, essencialmente, na transmissão de técnicas visando a repetição do procedimento através da demonstração: explicação - demonstração - aplicação. Daí que seja utilizado sempre que se pretenda uma aprendizagem rápida e eficaz de tarefas. Ou seja, sempre que os objetivos remetam para uma correta execução de cada uma das operações básicas de uma determinada ocupação e/ou para o uso adequado de um determinado equipamento.

Como utilizar o método demonstrativo?

Em geral, a adoção do método prevê as seguintes etapas:

1. Preparação

Do equipamento - separar e organizar todo o equipamento e preparar o local.

Do aluno - colocá-lo em condições de assistir à demonstração e contribuir para a sua motivação.

2. Apresentação pelo professor

Numa primeira fase o professor proporciona uma visão global da operação que o aluno deverá aprender, explicando globalmente o conteúdo, o processo e o tempo necessário para o realizar. Numa segunda fase, o professor repete o processo, mas de uma forma mais lenta, proporcionando ao aluno a oportunidade de observar detalhada e minuciosamente todas as fases da operação. Durante esta repetição, o professor deverá fazê-lo explicando e demonstrando todas as operações necessárias, partindo sempre do mais simples para o mais complicado.

Na terceira e última fase, procede-se a uma recapitulação do processo e o professor fornece todos os elementos necessários, reforçando os pontos-chave da operação e as precauções.

3. Aplicação pelo aluno

O aluno pratica a operação, passando por todas as suas etapas, toma consciência da aprendizagem efetuada e esclarece as dúvidas. Cabe ao professor acompanhar de perto a execução e corrigir os erros no exato momento em que ocorrem.

4. Verificação

O professor deve verificar (geralmente, por meio de perguntas), os conhecimentos adquiridos pelos alunos. Trata-se, afinal, de supervisionar o treino da execução da tarefa aprendida.

A demonstração pode também ser realizada de forma indireta, por exemplo, exibindo a execução correta por meio de processos mecânicos, como o vídeo e a televisão. Nestes casos, não há participação ativa do aluno, o que impossibilita ao professor esclarecer as dúvidas que possam surgir na fase da aplicação. No entanto, a demonstração indireta apresenta algumas vantagens: suscita grande interesse, facilita a repetição o número de vezes que se revelar necessário (logo, podem analisar-se os movimentos de forma mais detalhada) e permite observar um processo de trabalho ou uma operação demorada num curto espaço de tempo.

Análise crítica do método demonstrativo

É um facto que se trata de um método particularmente adequado ao desenvolvimento de aptidões psicomotoras e que, regra geral, suscita grande participação (os alunos participam dialogando, observando e realizando). Geralmente origina elevada adesão, desde logo, pelo facto de permitir, quando aplicado como o previsto, uma aprendizagem individualizada. De referir o facto de facilitar a avaliação e o controlo dos resultados.

No que diz respeito às principais desvantagens, recorde-se, desde já, a ocupação de tempo, os materiais e equipamentos específicos a que obriga e ainda o facto de o seu sucesso ser inversamente proporcional ao número de elementos do grupo.

Todavia, em nosso entender, a principal desvantagem reside no facto de se tratar de um método

afirmativo, que não tem em conta a personalidade do aluno, as suas especificidades ou eventuais necessidades próprias, uma vez que apenas se preocupa com a execução cabal de uma determinada tarefa, de acordo como uma padronização previamente definida.

Não há, por isso, lugar ao apelo, à criatividade, à promoção de autonomia, ao envolvimento efetivo de quem aprende na (re)definição do que se aprende. O aluno é levado a uma aplicação mecânica de um conjunto de procedimentos pré-definidos que não são alvo de questionamento ou abordagem crítica.

Tal facto torna o método especialmente útil em contextos industriais, onde este processo de *aprender fazendo* proporciona uma formação acelerada e fácil a pessoal não especializado.

Método ativo

Os métodos pedagógicos serão tanto mais eficazes quanto mais se verificarem as seguintes condições:

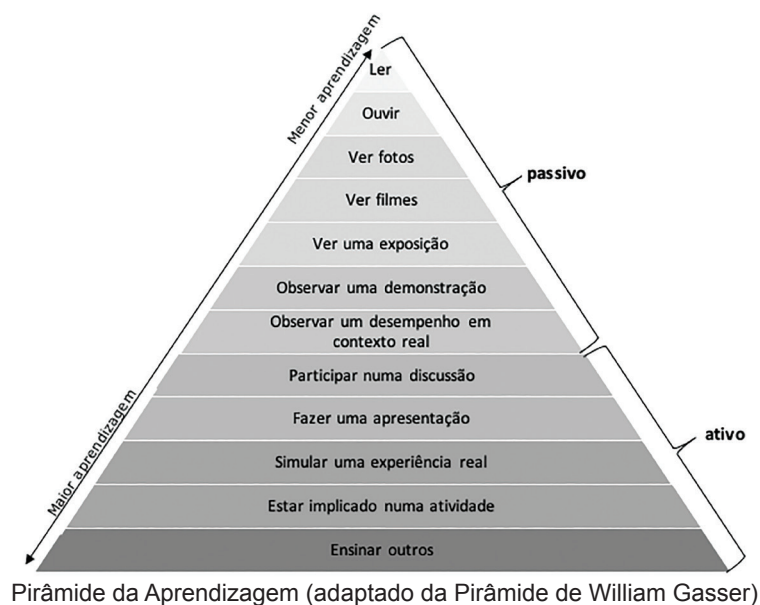
atividade - Aprende-se tanto mais quanto maior for a oportunidade para aplicar os conhecimentos adquiridos. A formação dificilmente será eficaz quando só o professor tem um papel ativo.

referência a conhecimentos adquiridos - O grau de interesse do aluno aumenta se a formação tiver em conta quem ele é, o que já sabe e o que necessita saber. Se assim for, então ele sentir-se-á motivado para dialogar, investigar, produzir trabalhos, confrontar as suas opiniões com as dos outros alunos.

motivação - O aluno tem necessidades/motivações próprias que importa que o professor seja capaz de realçar, uma vez que a formação só tem probabilidades de atingir o seu objetivo se, quem a recebe, tiver desejo de aprender. É obrigatório que o professor disponha da flexibilidade suficiente para se poder confrontar com situações inéditas, sabendo fazer-lhes face de forma eficaz.

Procurando ser eficaz ...

O método ativo permite que o aluno seja o agente voluntário, ativo e consciente da sua própria educação. É hoje indiscutível a importância dos métodos ativos na formação, pois estes métodos permitem trazer para a formação a experiência pessoal e o aluno aprende melhor se se sentir pessoalmente implicado na ação. Além destas vantagens, está provado que retemos:



O método ativo consiste, precisamente, em suscitar a ação consciente e voluntária dos alunos, criando situações retiradas da realidade profissional, com vista à descoberta das situações a aplicar. Ao professor exige-se preparação técnica específica, experiência profissional, capacidade para motivar para a ação com responsabilidade, tendo em conta que deve saber enquadrar as atividades que propõe aos alunos e supervisionar, orientando.

Há, basicamente, três modos de caracterizar as metodologias de tipo ativo:

- 1. a atividade** - Orientada em função do contacto com a realidade concreta, preferencialmente aquela de que os alunos são oriundos.
- 2. a liberdade** - A formação deve poder satisfazer as necessidades específicas do aluno, os seus interesses e motivações. Para que isso aconteça, deverá ser-lhe proporcionada

livre iniciativa e escolha voluntária, sendo parte ativa na definição dos objetivos, dos métodos e das estratégias avaliativas.

3. a autonomia - A liberdade e a escolha voluntária a que nos referimos remetem para a preocupação com o desenvolvimento da consciência e o sentido de responsabilidade. Aos alunos caberá a tarefa de levar a cabo, de forma responsável, aquilo que, em conjunto com o professor, se entender ser o melhor percurso formativo, com vista à promoção da autonomia.

Análise crítica

De entre as principais **vantagens** do método ativo, destacam-se as seguintes:

- Tem em conta a globalidade da pessoa, ao privilegiar o *saber agir*, em detrimento de abordagens parciais (separando o cognitivo, do socioafetivo e do psicomotor);
- Prepara os alunos em função de necessidades específicas dos contextos sociais e profissionais de que são provenientes;
- Dá oportunidade a todos os alunos de intervir, em função de ritmos e cadências próprias;
- Atribui elevada iniciativa e responsabilidade ao aluno, dessa forma contribuindo para a promoção da autonomia;
- Aumenta o interesse e a motivação;
- Se bem empregue, pode incluir, em doses equilibradas e em função de necessidades diagnosticadas, técnicas pedagógicas de tipo expositivo (por exemplo, em momentos de introdução de temas, sínteses parciais e finais), de tipo interrogativo (levando os alunos a, pela descoberta, conhecer conceitos, ideias e noções, ...) e mesmo de tipo demonstrativo (pois pode tornar-se necessário, numa dada altura do percurso formativo, que o professor explicita um determinado procedimento ou técnica que possa ser usada ao serviço de intencionalidades formativas mais amplas).

A adoção do método ativo pode também acarretar alguns inconvenientes, em particular os relacionados com o facto de os ritmos de execução das atividades serem, por natureza, diferentes, o que pode determinar que os mais dotados sejam obrigados a ajustar-se ao ritmo dos mais lentos, ou ainda que os mais ágeis e rápidos sejam obrigados a esperar pelos mais lentos. Também parece evidente que o tempo necessário para a utilização de metodologias ativas é incontestavelmente superior do que, por exemplo, o expositivo. Há ainda quem refira que se trata de um método que exige especiais cuidados de preparação, desvantagem que julgamos ser extensível a qualquer um dos métodos pedagógicos.

Quando são solicitadas atividades ...

As atividades que permitem aos participantes experimentar algo ajudam a manter a formação ativa. Como já vimos, é preferível que os alunos experimentem e ajam a apenas ouvirem falar sobre determinado assunto. Esse tipo de atividades pode incluir simulações, jogos, filmagens, visualizações ou tarefas de resolução de problemas. De modo a que funcionem melhor, certifique-se de que as seguintes etapas são cumpridas:

- 1. Dê conta dos objetivos.** As pessoas gostam de saber o que vai acontecer e porquê.
- 2. Explícite os benefícios.** Explique por que razão vai levar a cabo a atividade e como esta se articula com a temática a tratar.
- 3. Fale pausadamente quando fornecer as indicações.** Pode utilizar meios audiovisuais para se certificar de que as instruções foram percebidas.
- 4. Divida o grupo em subgrupos antes de fornecer informações mais detalhadas.** Se não o fizer, os participantes poderão esquecer algumas das instruções enquanto se formam os subgrupos.
- 5. Informe-os do tempo de que dispõem.** Indique o tempo previsto para a atividade e, periodicamente, informe quanto tempo têm disponível.

6. Mantenha algum ritmo na atividade. Procure não atrasar o processo anotando detalhadamente as contribuições dos participantes no quadro e não permita que as discussões se prolonguem por muito tempo.

7. Desafie e motive os participantes. Tente criar um nível moderado de tensão de forma a manter as pessoas ativas e enérgicas.

8. Discuta e analise sempre as atividades. Após a realização da atividade, convide os participantes a expressar o que sentem e a partilhar o que aprenderam.

Exemplos de estratégias facilitadoras do método ativo

- Interpretação (retirar o sentido de um texto; gráfico...);
- Análise (filme; vídeo; dados estatísticos...);
- Síntese (história; aula...);
- Avaliação (comparar e escolher o melhor caminho para chegar a determinada meta; ...);
- Mapas conceituais - recurso esquemático para organizar e representar o conhecimento, através do estabelecimento de relações significativas entre conceitos sob a forma de proposições. Para os professores são organizadores de conteúdos e elemento de diagnóstico e de avaliação. Para os alunos são úteis por permitir estruturar e organizar novas informações, resumir (fazer um roteiro de aprendizagem) e, por conseguinte, facilitar a memorização;
- Brainstorming (chuva de ideias sobre um problema/ideia)
 - Fase 1: escolhe-se um tópico/problema; formam-se grupos; escolhe-se um mediador por grupo; os alunos terão um prazo definido para partilhar as suas ideias, que não devem ser censuradas.
 - Fase 2: as ideias deverão ser consideradas e revistas; o mediador do grupo registrará as ideias em local visível (quadro, cartaz, etc.).
 - Fase 3: devem ser eliminadas as ideias duplicadas; devem ser eliminadas as ideias fora do propósito determinado; das ideias restantes devem ser selecionadas aquelas mais viáveis (se possível, por consenso entre os participantes).
- Debates (dilemas; situações; resultados; ...);
- Solucionar problemas (matemáticos; ...);
- Ensinar os outros (partilhar novas aprendizagens/ conteúdos; explicar aos outros...);
- Estudos de caso - o professor cria uma base de reflexão e de discussão através de uma situação ou história que, preferencialmente, constitua um problema real;
- Trabalho de projeto.

As pedagogias mais recentes têm relevado como particularmente importante este último aspeto – o trabalho de projeto – razão pela qual nos debruçaremos com um pouco mais de detalhe sobre esta opção metodológica.

Metodologia de trabalho de projeto

Em que consiste a metodologia de trabalho de projeto?

A metodologia de trabalho de projeto trata-se de um método de trabalho orientado para a resolução de problemas, que requer a participação de cada membro de um grupo, segundo as suas capacidades, com vista à realização de um trabalho conjunto, decidido, planejado e organizado de comum acordo.

De modo a que possa ser realmente promotor de desenvolvimento, é importante que esse problema seja sugerido pelos indivíduos em formação (ou que, pelo menos, estes o considerem pertinente, importante e real) e abordado/resolvido com base nas condições que caracterizam os meios sócio profissionais a que eles pertencem.

De facto, e de forma a promover aprendizagens significativas, um projeto de formação deve caracterizar-se por:

1. Intencionalidade

Intencionalidade esta que deve ser dependente do contexto e do envolvimento dos agentes e da capacidade de elaboração de uma visão partilhada. O processo para construir uma visão é tão importante como a própria visão e esse processo é o diálogo e a interação. Requer abertura de espírito, capacidade de escuta, flexibilidade para atender a alternativas, admitir a possibilidade do erro naquilo em que se acredita com muita força e convicção, diagnosticar problemas e encontrar soluções, interrogar-se, clarificar valores, analisar e refletir.

2. Responsabilidade e autonomia

Os intervenientes são agentes do seu desenvolvimento e do processo de aprendizagem.

Por autonomia entende-se a capacidade que cada um tem de utilizar os recursos internos em interação com os externos ao serviço do desenvolvimento e da aprendizagem. Responsabilidade, por seu turno, define-se como a capacidade de tomar decisões e escolher assumindo o resultado dessa escolha, seja ela feita individualmente ou em grupo. É-se responsável quando se assume o controlo de algo e se é capaz de responder por. A responsabilização pelo resultado só pode surgir se tiver havido liberdade na escolha do caminho.

3. Autenticidade

É uma questão de saber em que medida as decisões são fundamentalmente dirigidas pelos próprios, a partir da identificação das suas próprias necessidades, ou se, pelo contrário, se é dirigido por outros, por impulso, convenção ou autoridade. De que modo nos relacionamos com as situações e em que medida aceitamos as coisas? Porque estão *na moda*? Por que nos dizem para fazermos? Ou porque atribuímos conscientemente valor ao que escolhemos e ao caminho que decidimos trilhar?

4. Complexidade

Tendo em conta que deve integrar múltiplas dimensões (individuais, coletivas, psicológicas, sócio culturais, técnicas, ...), os projetos relacionam-se com o vivido e a sua complexidade. A complexidade exige que associemos os contrários, que se utilizem o erro e a tentativa, o preciso e o impreciso. Organizar e reorganizar, integrando desorganização.

5. Criatividade

A novidade não emerge do nada. Como dizia Marcel Proust, *“a verdadeira viagem de descoberta não consiste em buscar novos territórios mas em ter novos olhos”*. Muitas vezes, uma ideia nova é uma combinação de ideias já conhecidas, ou seja, uma recriação de uma ideia antiga num contexto novo. A realização de um projeto implica a recriação de informação humana e, como tal, a divergência para evitar a instalação da rotina.

6. Processo e produto

Um projeto é uma construção progressiva que tem um início, um meio e um fim que se interligam. Há lugar ao desenvolvimento de um trabalho estruturado e faseado que se elabora pouco a pouco como resultado das ações e que se vai modificando em função dessas mesmas ações

e dos seus efeitos. Para além disso, um projeto tem de ter um momento de síntese final, dando origem a um produto que é dado a conhecer e cuja avaliação pode/deve dar origem a novas interrogações e, conseqüentemente, a novos projetos. Movimento em espiral, porque tudo o que se vivencia em cada processo/projeto é único e personalizado.

Para que serve?

Desde logo, e porque se trata de uma metodologia que parte do concreto e das realidades específicas dos indivíduos em formação, promove a mobilização integrada de saberes culturais, científicos e tecnológicos para compreender a realidade e abordar situações e problemas do quotidiano. Ou seja, **visa fazer com que os alunos saibam agir**. De facto, esta metodologia promove aprendizagens que não se limitam ao saber, mas que se estendem também, pela própria natureza das suas exigências e modalidades de funcionamento, à prática de competências sociais (como a comunicação, o trabalho em equipa, a gestão de conflitos, a tomada de decisões, a auto e heteroavaliação, ...).

Como se desenvolve?

No âmbito de um trabalho de projeto, cabe ao **professor**:

1. **especificar o eixo condutor do trabalho** relacionado com a formação em causa e as finalidades estabelecidas.
2. **identificar e recolher os materiais necessários** especificando objetivos e conteúdos (o que se pode aprender no projeto).
3. **estudar e preparar o tema** selecionando a informação com critérios novos e de planificação de problemas.
4. **envolver os elementos do grupo** reforçando a consciência de aprender.
5. **destacar o sentido funcional do projeto** evidenciando a utilidade para o contexto socioprofissional e proporcionando as condições, logo de início, para uma mais efetiva transferência.
6. **manter uma atitude avaliativa** procurando saber: *O que aprendem os alunos? Que dúvidas surgem? Que formas alternativas haverá de promover o conhecimento e a aprendizagem? Como promover nos alunos a autoavaliação?*
7. **recapitular o processo** seguido confrontando com a programação feita e desenhando novas propostas formativas.

Por outras palavras, em vez de se cansar a imaginar formas de cativar pela capacidade de comunicar, de controlar quem fala quando deve ouvir, de embrulhar de forma lógica, sequencial e articulada os conceitos, o professor deve aqui utilizar a sua energia para refletir sobre o que está a fazer, para observar de forma descontraída e despreconceituosa e para verificar as aprendizagens que vão sendo feitas, animando, reforçando positivamente, limando arestas, ajudando a atalhar caminhos sempre que se revelar oportuno, avaliando e ajudando ao balanço final da experiência.

Quanto ao **aluno**, compete-lhe:

1. **escolher o tema** identificando critérios e argumentos e elaborando um índice de trabalho.
2. **planificar o desenvolvimento do tema** definindo (só ou em grupo) objetivos, caminhos, recursos e avaliação.
3. **participar na pesquisa de informação** contactando com diversas fontes.
4. **fazer o tratamento da informação** interpretando a realidade, ordenando e apresentando os dados e colocando novas perguntas.
5. **elaborar um dossier de sínteses** ordenando a informação em função da recolha e do índice.
6. **fazer a avaliação** do processo (refletindo sobre a qualidade das opções assumidas e

da eventual necessidade de as rever) e do produto (aplicando em situações simuladas ou reais os conteúdos estudados e as aprendizagens efetuadas).

7. definir novas perspetivas propondo novas perguntas/necessidades para futuros trabalhos.

Etapas do trabalho de projeto

1. Introdução
Enquadramento estrutural do problema que vai ser sujeito a investigação
2. Escolha e formulação do problema que vai ser sujeito a investigação
Razões pelas quais se investiga; caracterização do problema (descrevê-lo e indicar as suas características)
3. Escolha e formulação dos problemas parcelares
Decompor o problema em várias partes para análise
4. Planificação do trabalho
<ul style="list-style-type: none"> • Determinar os objetivos gerais • Formar grupos • Levantamento dos recursos • Materiais (bibliografia, etc.) • Recursos humanos (intervenientes, contactos a fazer, etc.) • Escolha dos suportes materiais • Calendarização • Orçamento
5. Desenvolvimento do projeto
<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho de campo • Pesquisa/recolha de dados • Troca de informações • Tratamento de informações • Reformulação de objetivos • Síntese das informações • Avaliação do processo (ponto da situação)
6. Produção do trabalho final
<ul style="list-style-type: none"> • Seleção do texto-base resultante da investigação • Preparação do material a apresentar • Preparação da forma de divulgação
7. Apresentação dos resultados
Exposições, dossiers, trabalho escrito, diaporama, vídeo, cartaz, encenação, debate, etc.
8. Avaliação final
Conclusões e recomendações para estudos futuros

LEITE, Carlinda, GOMES, Lúcia, FERNANDES, Preciosa, (2001), *Projectos Curriculares*, Lisboa, Instituto Piaget.

Uma outra forma de planificar e conduzir metodologias de trabalho de projeto é o denominado **Modelo das 9 perguntas**, estruturado em função das seguintes questões:

Depois da análise da realidade ...

1. Porque se vai atuar?

Trata-se de racionalizar a ação em função da análise da realidade anteriormente efetuada. Definir a origem e a fundamentação da intervenção a que nos propomos; interpretar

o diagnóstico realizado para detetar potencialidades e necessidades.

2. O que se vai fazer?

Depois da análise e do diagnóstico há que decidir o que se vai fazer. Ao procurar responder a esta questão, estamos a definir a natureza do projeto, incluindo a sua denominação: dar um nome à intervenção que selecionamos.

Uma vez escolhido o projeto ...

3. Para que se vai atuar?

Esta pergunta *ganha forma* na definição de objetivos que se pensam perseguir com a intervenção a empreender. A resposta a esta pergunta procurar-se-á na relação da realidade anterior, conjugando desejos e necessidades com possibilidades; oportunidades e alternativas com dificuldades.

4. A quem se dirige a intervenção?

Determinar quem vão ser os destinatários, os diferentes níveis de receção que se podem produzir... É algo que terá de encontrar os seus antecedentes, uma vez mais, na análise da realidade feita *a priori*; esta pergunta é determinante para a realização da planificação.

Ao planificar a intervenção ...

5. Como se vai fazer?

Decidir, por um lado, as atividades e tarefas selecionadas; por outro lado, a metodologia de trabalho que se vai utilizar. Um terceiro aspeto será a organização mais adequada para o projeto em desenvolvimento.

6. Com quem se vai contar?

Decidir que recursos vão ser necessários: a equipa de coordenação, equipas de apoio, colaboradores. Há que negociar, igualmente, a relação entre todos e distribuir responsabilidades.

7. Como se vai realizar a intervenção?

Diz respeito aos recursos materiais e económicos, procurando saber quais são os necessários e quais os que já existem e podem ser potencializados.

8. Quando se vai realizar?

Ter consciência do tempo de que se dispõe e estabelecer uma programação de trabalho detalhada: quando se vai realizar cada atividade, em que momento se poderá resolver cada tarefa, etc. Estabelecer a frequência, a periodicidade e a sequência de todo o processo de gestão e execução do projeto.

9. Onde se vai intervir?

Concretizar o âmbito de intervenção de forma flexível e os espaços em que se vai agir.

Instrumentos de planeamento e avaliação do(s) projeto(s)

Os seguintes quadros ilustram exemplos de como os projetos podem ser planeados e registados, de modo a permitir que os próprios alunos possam expressar interesses, apresentar propostas sobre o que gostariam de saber e fazer, refletir e definir sobre como aceder ao conhecimento e concretizarem os seus planos, definir tarefas individuais e colaborativas, etc.

Uma grelha de autoavaliação relativa ao projeto, tal como à frente se apresenta, também constituirá um instrumento útil para a reflexão constante por parte dos alunos acerca de como decorre o processo, das suas ações e aprendizagens, e de objetivos e planos futuros.

Quadro de planeamento do(s) projeto(s)

		Comunicação à turma	
Projetos (tema/nome do projeto)	Grupos (nome dos elementos do grupo)	Data	Quem faz a apresentação (nome de quem faz a apresentação)
Por ex.: O aparelho digestivo	Por ex.: José, Albertina e António	12.06.2019	Por ex.: José, Albertina e António
Por ex.: Cuidados com o meio ambiente	Por ex.: Maria, Clara, Henrique	14.06.2019	Por ex.: Maria, Clara, Henrique
(...)	(...)	(...)	(...)

Projeto: O coração				
O que já sabemos?	O que queremos saber mais?	Onde vamos aprender?	Quem faz?	Quanto tempo precisamos?
-Que todos temos um coração -Que algumas pessoas têm doenças de coração	-Como funciona o coração? -Porque bate o coração? -Porque fica doente?	-Procurar em livros -Perguntar a professores -Perguntar aos pais -Procurar na Internet -Perguntar ao médico do centro de saúde	-António -Adilson -Maysa	-2 semanas

Adaptado de RAMINHOS, Esmeralda (2009). Aprendizagem por projectos e circuitos de comunicação no 1º ano de escolaridade. Escola Moderna, 34, 5ª série, 33-48.

Grelha de autoavaliação do(s) projeto(s)

O que pesquisamos?	
Como pesquisamos?	
O que descobrimos?	
Que dificuldades sentimos?	
O que podemos fazer para enriquecer a pesquisa?	
Estamos a seguir o nosso trabalho? (Sim? Não? Porquê?)	
Como nos damos no grupo?	
Estamos a aceitar as ideias e sugestões de todos os membros do grupo?	

Aquilo que mais gostamos neste trabalho...	
Aquilo que menos gostamos neste trabalho...	

Adaptado de LEITE, Carlinda, GOMES, Lúcia, FERNANDES, Preciosa, (2001), Projectos Curriculares, Lisboa, Instituto Piaget, p. 50.

Atividades

Características dos métodos pedagógicos

Coloque os números correspondentes à vantagem ou desvantagem de cada um dos métodos na coluna que considerar mais conveniente.

- | | |
|--|--|
| 1. Provoca distanciamento dos alunos | 14. O aluno é agente voluntário e consciente da sua aprendizagem |
| 2. Dificuldade de coordenação / condução da aula | 15. Pode despoletar conflitos |
| 3. Para grande número de alunos | 16. Permite maior domínio na condução da aula |
| 4. Todos participam | 17. Apenas promove retenção da informação |
| 5. Desenvolve o espírito de grupo | 18. Promove atividade, liberdade e autonomia |
| 6. Pressupõe que todos os alunos são iguais | 19. Estimula a cooperação |
| 7. Estimula a participação | 20. Exige maior disponibilidade de tempo |
| 8. Permite avaliação imediata | 21. Dificulta saber se a mensagem “passa” (avaliar) |
| 9. Torna os alunos passivos | 22. Promove abertura e debate de ideias |
| 10. Desenvolve a autonomia | 23. Permite não apenas reter como também transferir informação |
| 11. Aumenta o interesse e a motivação | 24. Permite <i>feedback</i> imediato |
| 12. A participação é nula/reduzida | |
| 13. Desenvolve o saber estar/ser | |

VANTAGENS		
EXPOSITIVO	INTERROGATIVO	ATIVO
INCONVENIENTES		
EXPOSITIVO	INTERROGATIVO	ATIVO

Atividade (soluções)

Características dos métodos pedagógicos

VANTAGENS		
EXPOSITIVO	INTERROGATIVO	ATIVO
3; 11; 16;	7; 8; 22; 24	4; 5; 7; 10; 11; 13; 14; 18; 19; 23;
INCONVENIENTES		
EXPOSITIVO	INTERROGATIVO	ATIVO
1; 6; 9; 12; 17; 21;	2; 15;	20;

Aprender com base em projetos

Das afirmações seguintes, assinale as verdadeiras (V) e as falsas (F)

A aprendizagem com base em projetos

1. ... separa a teoria da prática.	
2. ... promove o experimentalismo e preocupa-se com as necessidades e motivações dos alunos, bem como com os seus ritmos e diferenças individuais.	
3. ... promove aprendizagens significativas e não apenas memorísticas.	
4. ... está relacionada com objetivos de retenção de informação e não com a transferência da informação para situações concretas.	
5. ... não promove a autonomia e a responsabilidade dos alunos.	
6. ... visa fazer com que os alunos <i>saibam agir</i> .	
7. ... não promove competências sociais (como a comunicação, o trabalho em equipa, a gestão de conflitos, a tomada de decisões, a autoavaliação, ...)	

Coloque na ordem correta as etapas de elaboração de um projeto (numere de 1 a 8):

ETAPAS	
Planificação do trabalho (determinar os objetivos gerais, formar grupos, definir atividades, equacionar recursos, calendarizar)	
Apresentação dos resultados (exposições, trabalho escrito, cartaz, vídeo, debate, encenação, etc.)	
Escolha e formulação dos problemas parcelares (decompor o problema em várias partes para análise)	
Avaliação (conclusões e recomendações para projetos futuros)	
Desenvolvimento do projeto (pesquisa/recolha de dados, debates e troca de ideias, tratamento de informações, avaliação do processo, ...)	
Formulação do problema que vai ser investigado (razões pelas quais se investiga, caracterização e descrição do problema e suas características)	
Produção do trabalho final (preparação do material a apresentar e sua forma de divulgação)	
Identificação do problema (enquadramento estrutural do problema que vai ser investigado)	

Separe as tarefas da responsabilidade do professor das que são responsabilidade dos alunos:

Tarefas	Aluno	Professor
1. participar na pesquisa de informação (contactando com diversas fontes)		
2. definir novas perspetivas (propondo novas perguntas/necessidades para futuros trabalhos)		

3.	recapitular o processo seguido (confrontando com a programação feita e desenhando novas propostas formativas)		
4.	identificar e recolher os materiais necessários (especificando objetivos e conteúdos - o que se pode aprender no projeto).		
5.	envolver os elementos do grupo (reforçando a consciência de aprender)		
6.	planificar o desenvolvimento do tema (definindo - só ou em grupo - objetivos, caminhos, recursos e avaliação)		
7.	fazer o tratamento da informação (interpretando a realidade, ordenando e apresentando os dados e colocando novas perguntas)		
8.	fazer a avaliação (do processo - refletindo sobre a qualidade das opções assumidas e da eventual necessidade de as rever-ver - e do produto - aplicando em situações simuladas ou reais os conteúdos estudados e as aprendizagens efetuadas)		
9.	especificar o eixo condutor do trabalho (relacionado com a formação em causa e as finalidades estabelecidas)		
10.	estudar e preparar o tema (selecionando a informação com critérios novos e de planificação de problemas)		
11.	elaborar um dossier de sínteses (ordenando a informação em função da recolha e do índice)		
12.	escolher o tema (identificando critérios e argumentos e elaborando um índice de trabalho)		
13.	destacar o sentido funcional do projeto (evidenciando a utilidade para a vida e proporcionando as condições, logo de início, para uma mais efetiva transferência)		
14.	manter uma atitude avaliativa (procurando saber: O que os alunos aprendem? Que dúvidas surgem? Que formas alternativas há de promover o conhecimento e a aprendizagem? Como promover a autoavaliação?)		

Atividade (soluções)

Aprender com base em projetos

Das afirmações seguintes, assinale as verdadeiras (V) e as falsas (F)

A aprendizagem com base em projetos

... separa a teoria da prática.	F
... promove o experimentalismo e preocupa-se com as necessidades e motivações dos alunos, bem como com os seus ritmos e diferenças individuais.	V
... promove aprendizagens significativas e não apenas memorísticas.	V
... está relacionada com objetivos de retenção de informação e não com a transferência da informação para situações concretas.	F
... não promove a autonomia e a responsabilidade dos alunos.	F
... visa fazer com que os alunos <i>saibam agir</i> .	V
... não promove competências sociais (como a comunicação, o trabalho em equipa, a gestão de conflitos, a tomada de decisões, a autoavaliação, ...)	F

Coloque as etapas de elaboração de um projeto por ordem (soluções):

ETAPAS	ORDEM
Planificação do trabalho (determinar os objetivos gerais, formar grupos, definir atividades, equacionar recursos, calendarizar)	4
Apresentação dos resultados (exposições, trabalho escrito, cartaz, vídeo, debate, encenação, etc.)	7
Escolha e formulação dos problemas parcelares (decompor o problema em várias partes para análise)	3
Avaliação (conclusões e recomendações para projetos futuros)	8
Desenvolvimento do projeto (pesquisa/recolha de dados, debates e troca de ideias, tratamento de informações, avaliação do processo, ...)	5
Formulação do problema que vai ser investigado (razões pelas quais se investiga, caracterização e descrição do problema e suas características)	2
Produção do trabalho final (preparação do material a apresentar e sua forma de divulgação)	6
Identificação do problema (enquadramento estrutural do problema que vai ser investigado)	1

Separe as tarefas da responsabilidade do professor das que são responsabilidade dos alunos (soluções):

Tarefas	Aluno	Professor
1. participar na pesquisa de informação (contactando com diversas fontes)	x	
2. definir novas perspetivas (propondo novas perguntas/necessidades para futuros trabalhos)	x	

3.	recapitular o processo seguido (confrontando com a programação feita e desenhando novas propostas formativas)		x
4.	identificar e recolher os materiais necessários (especificando objetivos e conteúdos - o que se pode aprender no projeto).		x
5.	envolver os elementos do grupo (reforçando a consciência de aprender)		x
6.	planificar o desenvolvimento do tema (definindo - só ou em grupo - objetivos, caminhos, recursos e avaliação)	x	
7.	fazer o tratamento da informação (interpretando a realidade, ordenando e apresentando os dados e colocando novas perguntas)	x	
8.	fazer a avaliação (do processo - refletindo sobre a qualidade das opções assumidas e da eventual necessidade de as rever-ver - e do produto - aplicando em situações simuladas ou reais os conteúdos estudados e as aprendizagens efetuadas)	x	
9.	especificar o eixo condutor do trabalho (relacionado com a formação em causa e as finalidades estabelecidas)		x
10.	estudar e preparar o tema (selecionando a informação com critérios novos e de planificação de problemas)		x
11.	elaborar um dossier de sínteses (ordenando a informação em função da recolha e do índice)	x	
12.	escolher o tema (identificando critérios e argumentos e elaborando um índice de trabalho)	x	
13.	destacar o sentido funcional do projeto (evidenciando a utilidade para a vida e proporcionando as condições, logo de início, para uma mais efetiva transferência)		x
14.	manter uma atitude avaliativa (procurando saber: O que se aprende os alunos? Que dúvidas surgem? Que formas alternativas há de promover o conhecimento e a aprendizagem? Como promover a autoavaliação?)		x

RESPONSABILIDADES DO PROFESSOR	RESPONSABILIDADES DOS ALUNOS
Especificar o eixo condutor do trabalho (relacionado com a formação em causa e as finalidades estabelecidas) – (9)	Escolher o tema (identificando critérios e argumentos e elaborando um índice de trabalho) – (12)
Identificar e recolher os materiais necessários (especificando objetivos e conteúdos - o que se pode aprender no projeto) – (4)	Planificar o desenvolvimento do tema (definindo - só ou em grupo - objetivos, caminhos, recursos e avaliação) – (6)
Estudar e preparar o tema (selecionando a informação com critérios novos e de planificação de problemas) – (10)	Participar na pesquisa de informação (contactando com diversas fontes) – (1)
Envolver os elementos do grupo (reforçando a consciência de aprender) – (5)	Fazer o tratamento da informação (interpretando a realidade, ordenando e apresentando os dados e colocando novas perguntas) – (7)
Destacar o sentido funcional do projeto (evidenciando a utilidade para a vida e proporcionando as condições, logo de início, para uma mais efetiva transferência) – (13)	Elaborar um dossier de sínteses (ordenando a informação em função da recolha e do índice) – (11)
Manter uma atitude avaliativa (procurando saber: O que se aprende os alunos? Que dúvidas surgem? Que formas alternativas há de promover o conhecimento e a aprendizagem? Como promover a autoavaliação?) – (14)	Fazer a avaliação (do processo - refletindo sobre a qualidade das opções assumidas e da eventual necessidade de as rever - e do produto - aplicando em situações simuladas ou reais os conteúdos estudados e as aprendizagens efetuadas) – (8)

3. AVALIAÇÃO

Diz-me como avalias, dir-te-ei como formas.

Introdução

Antes de tudo o mais: o que entende por avaliação? O que é avaliar? Que conceito tem o leitor de avaliação?

Antes de começarmos a pensar a sério sobre a forma como devemos avaliar, propomos-lhe uma atividade.

Escolha, das frases seguintes, aquela com que mais concorda.

1. Avaliar é classificar
2. Avaliar é determinar a qualidade das técnicas de formação e dos professores
3. A avaliação, além de um conjunto de técnicas, serve para regular/melhorar a aprendizagem
4. Avaliar é selecionar
5. Avaliar é determinar em que medida cada um dos objetivos foi atingido
6. Na formação do futuro não caberá a avaliação
7. A avaliação é um entrave à criatividade

O texto das páginas seguintes descreve, de forma sucinta, o percurso histórico da avaliação das aprendizagens. Pedimos-lhe que o leia com a devida atenção, pois poderá ajudá-lo/a a reavaliar a escolha que acabou de realizar.

Depois da sua leitura, deverá estar mais capacitado/a para:

1. escolher a frase que mais corresponde ao conceito mais consensual, porque mais completo, de avaliação;
2. explicitar as razões que o/a levaram a aceitar ou rejeitar cada uma das afirmações da página anterior;
3. identificar as diferenças entre avaliação formativa e sumativa.

Boa leitura!

Conceito de avaliação: percurso histórico

Apesar do muito que se tem dito e feito, alguma confusão ainda existe quanto à própria noção de avaliação. Entre outras razões, porque abordar o problema da avaliação é, necessariamente, tocar em todos os problemas fundamentais da educação.

Tentemos, por isso, selecionar, de entre as numerosas e diversas concepções de avaliação, aquelas que possam funcionar como referência para o modo como trabalhamos.

Antes de qualquer outra definição, mencionemos a do Pequeno Dicionário da Formação:

“Uma comparação entre o resultado atingido e o esperado, fixado pelo objetivo definido”.

Com Hadji, encontramos a avaliação como

“uma operação particular da realidade (...) pela qual tomamos posição, nos posicionamos sobre uma dada realidade à luz de uma grelha de leitura que exprime, em relação a essa realidade, determinadas exigências”. (...) “A avaliação é o momento do confronto projetos/resultados” (1994, p.85).

Para Scriven, a avaliação aparece como um ingrediente essencial em qualquer atividade prática e consiste num

“processo de determinação do mérito ou valor de entidades, sendo as avaliações o produto desse processo (1994, p. 152).

De Ketele, por seu lado, entende que avaliar consiste em

“recolher um conjunto de informações pertinentes, válidas e fiáveis e examinar o grau de adequação entre este conjunto de informações e um conjunto de critérios adequados ao objetivo fixado, com vista à tomada de decisão” (1993, p. 183).

Cardinet define avaliação como:

“Um processo de observação e interpretação dos efeitos do ensino, que visa orientar as decisões necessárias ao bom funcionamento da escola” (citado por Figari, 1996, p. 33).

Também Stufflebeam (1993) retoma a noção de avaliação como projeto através do qual se delimita, obtém e fornece informações úteis que permitem julgar e decidir.

Estes são alguns dos muitos exemplos que poderíamos aqui referir e que constituem respostas à pergunta “o que é a avaliação?”. Embora as diferenças aparentem ser pequenas, o que pode concluir-se, desde logo, é que não é fácil estabelecer um consenso a partir do qual esta questão possa ser trabalhada.

De resto, tem sido curioso constatar, no decurso das várias oportunidades de trabalho que tivemos com professores, a variedade de noções que nos foram apresentadas. Quando solicitados para dar conta de sinónimos de “avaliar”, estes profissionais apresentaram respostas tão variadas como:

classificar	incentivar
medir	desenvolver
seriar	melhorar
ordenar	formar
discriminar	crescer
selecionar	aprender

Foi na tentativa de dar alguma ordem a este aparente caos de sinónimos que julgámos ser importante conhecer a história da avaliação educacional, de forma a averiguar se existe algum

percurso definido, alguma lógica evolutiva ou mesmo algum padrão a que nos possamos “segurar”. Pois bem, o que nos foi permitido concluir, desde logo, foi que o estudo das questões da avaliação teve como primeiras pesquisas as tentativas de obtenção de uma maior cientificidade, através do fornecimento aos práticos de modelos mais rigorosos e eficazes. Referimo-nos aos anos 20 e anos 30, altura em que os primeiros estudos sérios sobre a avaliação foram conduzidos, tendo como centro de preocupações o principal instrumento de avaliação dos alunos - os exames.

É neste contexto que nasce a **docimologia**, considerada a ciência da avaliação (ainda chamada de *ciência dos exames*). Para os pioneiros da docimologia, a avaliação era e devia ser uma operação de medida. Vivia-se então um período em que a psicomетria dominava. Em momento algum, os pioneiros da docimologia colocaram em causa a ideia de medida subjacente às preocupações avaliativas.

“O avaliador devia medir os desempenhos escolares como um físico mede a temperatura de um líquido: objectivamente” (Hadji, 1992).

A docimologia trouxe um importante contributo à avaliação no que diz respeito a regras de construção de instrumentos de avaliação, em particular os mais utilizados e tradicionais – os testes⁴.

Pouco a pouco, contudo, foi surgindo a consciência de que o problema da falta de objetividade não estaria tanto no instrumento, como no examinador.

De facto, foram vários os estudos a reportar, em situações reais como provocadas:

- **divergências inter-examinadores** - diferentes examinadores classificam de maneira diferente as mesmas provas
- e **divergências intra-examinadores** - o mesmo examinador avalia de forma diferente em diferentes momentos, consoante o seu estado de saúde físico e mental, a evolução do seu saber, a relação estabelecida com o aluno, o contexto de avaliação e a escala que, consciente ou inconscientemente, adota.

Tendo como base este tipo de reflexões, foi-se instalando uma preocupação que não era apenas crítica, mas que tinha explicitamente por objetivo contribuir para o aperfeiçoamento da eficácia dos atos de avaliação.

O problema principal passou, como tal, a ser diminuir, senão mesmo anular, as variações devidas a diferenças entre examinadores.

“No limite, o ideal seria fazer desaparecer o examinador para o substituir por uma máquina” (Hadji, 1992, p.85).

Foram, assim, surgindo sugestões de processos que visavam reduzir essas divergências - os métodos de moderação. É disso exemplo a tentativa de estabelecimento de médias entre diferentes avaliadores e as grelhas de correção.

Paralelamente, um outro tipo de abordagem sugeria que se equacionasse o problema não em função da necessidade de evidenciar as divergências, mas de as explicar através do conhecimento das suas causas e dos mecanismos em jogo. Progredir-se-ia na via da objetividade através de um melhor conhecimento das modalidades de funcionamento do sujeito avaliador.

Este estudo do comportamento dos avaliadores, defendido por autores como Noizet e Caverni, assentava no seguinte princípio: o avaliador compara o produto escolar com um modelo de referência (o seu) que é constituído por:

- um produto **norma** (a solução prevista para a tarefa),
- um **produto esperado** (as expectativas existentes em relação ao aluno ou grupo de alunos)
- e uma **escala de medida** (através da qual a decisão é tomada).

⁴ Sintetizámos algumas dessas sugestões no capítulo Saber construir testes, que ajudará a saber utilizar adequadamente este tipo de instrumento de avaliação.

As divergências acontecem, afinal, porque cada avaliador tem o seu modelo de referência, construído através da sua experiência como aluno, como professor, através dos seus valores, das suas vivências e da sua situação particular.

Noizet e Caverni alertaram ainda para três situações frequentes e enviesadoras dos resultados da avaliação. São elas:

- o efeito de **assimilação**
Caracterizado pela tendência que qualquer avaliador manifesta para aproximar a informação que retira da prova da representação que tem do aluno (o seu estatuto escolar, a sua origem socioeconómica, a sua origem étnica, ...). As consequências naturais deste fenómeno são a sobreavaliação dos bons alunos, assim como a subavaliação dos maus;
- o efeito de **contraste**
A ordem com que as provas são avaliadas, assim como a sua sequência poderão determinar resultados diferentes. Assim, os primeiros testes tendem a ser sobrevalorizados e um mesmo teste é sub ou sobrevalorizado consoante a qualidade do teste que o antecedeu.
- e os efeitos próprios à **dinâmica da recolha da informação**
Cada prova demora um certo tempo de correção. Também neste tempo funciona o princípio de recusa da dissonância cognitiva. Se são reconhecidas incorreções na primeira parte da prova, a segunda parte será lida à luz disso. Pelo que os alunos que têm incorreções na segunda parte da prova têm melhores notas do que os que as têm na primeira parte.

Nesta procura de respostas aos problemas e disfuncionamentos das práticas de avaliação surgem ainda outras propostas para uma maior objetividade. Recorde-se a definição de objetivos educacionais de Tyler, com preocupações centrais como clarificação, precisão e hierarquização de objetivos curriculares e construção de instrumentos fiáveis. Ou ainda as abordagens psicométrica e edumétrica, que consistiram basicamente na transposição para a pedagogia de modelos de rigor e fidelidade na medida desenvolvidos na psicologia.

Todas estas perspetivas de análise, tendo constituído importantes contributos para uma maior racionalidade do processo formativo, acabaram, contudo, por ficar aquém do objetivo - a medida fiel e absoluta.

Entretanto, outras abordagens foram surgindo e alargando as próprias perspetivas sobre a avaliação.

Por um lado, a multiplicação dos momentos, procedimentos e instrumentos da avaliação através da consolidação de práticas como a **avaliação contínua**.

Por outro, e consequência do primeiro, o entendimento da avaliação como uma função mais ampla e englobante, na medida em que, porque sistemática e permanente, passa a exercer o papel de controlo da execução do programa e do trabalho do professor.

A avaliação contínua surge como resposta às contingências das avaliações pontuais (exames, testes) que, para além dos erros dos examinadores, se veem afetados também pela ansiedade e pela tensão dos alunos e pelo carácter reducionista das provas (que não abordam tudo o que foi tratado).

A subjetividade na avaliação

Por forma a garantir mais fiabilidade no processo de avaliação, o avaliador deve procurar ter em consideração os enviesamentos mais comuns dos processos de avaliação, por forma a poder minimizá-los, senão mesmo evitá-los. Os erros mais frequentemente cometidos na avaliação são:

- **estereótipo:** é uma forma de atribuição – quando se faz um juízo sobre um todo (por exemplo, os ciganos) e se aplica esse juízo a todas as pessoas desse grupo, sem ter em consideração o caso concreto de cada um dos indivíduos;
- **preconceitos pessoais:** são opiniões acerca de grupos de pessoas (raça, religião, género, etc.) que podem afetar as avaliações;
- **efeito de halo:** ocorre quando a opinião pessoal do avaliador sobre o aluno influencia na avaliação do seu desempenho;
- **erro de contraste:** ocorre quando o avaliador é influenciado por avaliações (muito boas ou muito más) feitas anteriormente; se, por exemplo, o aluno anterior teve uma avaliação muito negativa, um aluno médio que seja avaliado de seguida pode parecer muito bom;
- **erros por condescendência e exigência:** o erro por condescendência ocorre quando o avaliador tende a ser benevolente nas suas avaliações. Pelo contrário, o erro por exigência resulta da grande severidade colocada nas avaliações;
- **erro da tendência central:** alguns avaliadores não gostam de classificar os alunos como bons ou maus e assim distorcem a avaliação, colocando cada aluno na média, para a generalidade dos critérios de análise considerados;
- **erro de semelhança:** acontece, por vezes, o avaliador ter pontos em comum com o aluno a avaliar (o mesmo clube de futebol ou partido político); este facto pode ser responsável por uma grande identificação do avaliador com o avaliado, fazendo crer ao primeiro que uma má avaliação do segundo quase implica uma autoavaliação negativa;
- **erro de primeira impressão:** ocorre quando a primeira ideia que se faz de uma pessoa permanece imutável, mesmo após ela sofrer alterações mais ou menos profundas;
- **efeito dos acontecimentos recentes:** tendência para basear a avaliação nas impressões colhidas das ações, comportamentos e desempenhos mais recentes do avaliado;
- **enviesamentos culturais:** sabe-se que cada cultura valoriza determinados aspetos em detrimento de outros. Por exemplo, a idade avançada é, normalmente, um fator considerado negativo na avaliação de pessoas para trabalhar, na cultura ocidental. É necessário haver consciência disso e não deixar que influencie negativamente a avaliação.

A multiplicação dos momentos de avaliação pareceu, então, constituir, uma excelente solução para este tipo de problemas.

Se, de início, parecia existir uma tensão entre a avaliação contínua e a final, rapidamente se constatou (e constata) que, na prática, elas se contaminam, na medida em que a avaliação final pode ser, e em muitos casos é, o resultado das inúmeras avaliações resultantes da observação em situação.

Também designada por avaliação “em cima do acontecimento”, “apreciação em situação” e “avaliação permanente”, a avaliação contínua não está isenta de problemas. Se, por um lado, a sua maleabilidade e o facto de permitir ter em consideração comportamentos novos e inesperados fazem da avaliação contínua um excelente instrumento alternativo/complementar da avaliação por testes, por outro, aquela avaliação oculta aos avaliados a natureza precisa do que está a ser avaliado, o que pode transformar o quotidiano em algo bastante penoso, tendo-se perdido a segurança.

Foi-se também, progressivamente, instalando uma outra lógica que recusava a ideia de uma avaliação que via na medida a única e exclusiva preocupação. A ideia de base desta nova abordagem avaliativa era a de que a preocupação fundamental de um educador deve ser a de **ajudar os alunos a progredir**. O contexto de preocupações da avaliação deslocava-se, de acordo com

esta perspetiva, do rigor dos exames e do conhecimento da psicologia do examinador para o domínio do processo de aprendizagem e dos procedimentos suscetíveis de o melhorar.

Introduzida por Michael Scriven em 1967, surge, assim, a **avaliação formativa**, que se revelou, desde então, um excelente instrumento de regulação do processo de ensino.

Com a avaliação formativa, as práticas avaliativas deixaram de se limitar à norma (comparação com os outros), para passar a ter em conta o que está previsto para cada etapa. Daí também o nome de avaliação **criterial**.

A tensão entre os dois grandes tipos de abordagens avaliativas estava criada e constituiu (constitui ainda) motivo de reflexão e controvérsia.

É um facto que as notas e classificações resultantes de avaliações de tipo sumativo são praticamente a única informação a partir da qual se estabelecem relações entre os alunos e os contextos onde operam (sociedade, empresa, chefes, colaboradores, etc.). Através delas, os alunos são informados da qualidade do seu trabalho, sabem situar-se face aos colegas, podem avaliar o esforço a despende e quem tem capacidade de decidir com base nos resultados passa a conhecer as capacidades dos alunos, ajudando, assim, à sua orientação futura. Ou seja, a avaliação sumativa não pode ser posta de lado sem que se disponha de algo que a substitua cabalmente.

No entanto, existem os efeitos indesejáveis da avaliação sumativa. De entre eles, refira-se o facto de:

- as medidas não serem fiáveis,
- não incentivar a autoavaliação,
- a aprendizagem ser feita em função da avaliação e não o contrário;
- e, não menos importante, o resultado obtido permitir classificar, mas não melhorar e regular.

Em suma, parece poder dizer-se, como Roland Abrecht (1994), que a motivação que subjaz à avaliação sumativa é extrínseca. Ou seja, quem aprende, trabalha para dar gosto a quem ensina (pela recompensa ou para fugir ao castigo), vendo-se obrigado a esconder as suas carências para parecer tão bom aluno quanto possível.

Em que consiste a avaliação formativa?

Scriven criou, há mais de 30 anos, a noção de avaliação formativa, em oposição à avaliação sumativa (a “avaliação tradicional”), que encerra uma fase de aprendizagem, através da verificação dos conhecimentos adquiridos, sancionando os resultados obtidos - sob diversas formas - e rejeitando o erro (isto é, considerando-o, apenas, negativamente, como uma falta).

O que parece caracterizar a avaliação formativa, por seu turno, é esta dupla perspetiva de informação e aplicação; ou seja, não faz sentido verificar-se a situação sem se passar à ação de correção.

Para além dum problema de diagnóstico, a avaliação formativa coloca um problema de intervenção: situa-se na articulação da psicologia que analisa com a pedagogia que constrói. Para além disso, torna o aluno consciente da sua própria aprendizagem, ao transformar os erros em momentos da resolução de um problema. O facto de não interromper o próprio processo formativo torna-a parte integrante da aprendizagem e confere-lhe uma função reguladora que uma avaliação sumativa não consegue assegurar.

De modo a contemplarmos todos os objetivos, funções, efeitos e momentos dos diferentes tipos de avaliação, deveremos ainda fazer referência a um outro propósito possível da avaliação: o diagnóstico. A consideração desta função avaliativa acaba por fazer com que a avaliação atravesse todo o processo formativo:

- num primeiro nível, interpretando os dados da situação (**diagnóstico**);
- num segundo nível, acompanhando e corrigindo os processos de elaboração (**regulação**);
- no terceiro nível, averiguando do alcance dos objetivos definidos (**classificação**).

DIAGNÓSTICA	FORMATIVA	SUMATIVA
Objetivo Saber se, em dado momento, os alunos dispõem ou não dos conhecimentos e capacidades necessárias para enfrentar uma aprendizagem	Objetivo Regular e proporcionar um duplo <i>feedback</i>	Objetivo Fornecer um balanço de determinada etapa, permitir uma decisão quanto ao futuro escolar
Momento - no início	Momento - durante todo o processo de aprendizagem	Momento - no final
Função - prognóstico (prevê as possibilidades de êxito), logo também orientação	Função - regulação	Função - atribuição de uma classificação (situa os alunos uns em relação aos outros)

Existe, portanto, consenso em torno das três principais funções da avaliação: **regular, orientar e certificar**. Consenso esse que se estende aos momentos no tempo a que parece corresponder cada função. Assim, a regulação, enquanto facilitadora da aprendizagem, remete para o presente, a orientação, como encaminhamento vocacional, aponta para o futuro e a certificação, na qualidade de controlo das aquisições, tem a ver com o passado.

Em suma, parece poder concluir-se, a partir da descrição resumida a que submetemos a dinâmica evolutiva da noção de avaliação, que a dimensão formativa é, cada vez mais, tida em conta nas teorias e nas práticas avaliativas. Se a pressão social não permite que a função certificadora/classificadora/seletiva seja deixada cair, também é verdade que avaliar é, de entre os vários sinónimos que se lhe pode encontrar, cada vez mais, melhorar.

Esta constatação não permite, contudo, que se retire à avaliação a sua polissemia e multidimensionalidade. A avaliação mistura o qualitativo (norma ideal) e o quantitativo (medida), o real (o universo dos objetos) e o ideal e, por último, a ética (o que é digno de apreço) e o mundo do desejo. E qualquer que seja o resultado das combinações destes fatores, o essencial da avaliação reside numa relação entre o que existe e o que era esperado, entre um determinado comportamento e um comportamento-alvo, entre um desempenho real e um desempenho visado, em suma, entre uma realidade e um modelo ideal.

Esta relação estabelece-se através de um discurso, devendo o sujeito que o produz estar devidamente qualificado para o efeito.

De volta ao início ...

Antes de conhecer o percurso histórico da avaliação e de compreender a amplitude de funções que a avaliação contempla foi-lhe pedido que escolhesse duas frases a partir da seguinte lista de conceitos sobre avaliação. Lembra-se?

1. Avaliar é classificar
2. Avaliar é determinar a qualidade das técnicas de formação e dos professores

3. A avaliação, além de um conjunto de técnicas, serve para regular/melhorar a aprendizagem
4. Avaliar é selecionar
5. Avaliar é determinar em que medida cada um dos objetivos foi atingido
6. Na formação do futuro não caberá a avaliação
7. A avaliação é um entrave à criatividade

Quer agora reavaliar a sua escolha?

Em jeito de síntese ...

A viagem pelo percurso histórico da avaliação das aprendizagens ter-lhe-á permitido identificar dois paradigmas de base.

Um primeiro, de cariz psicométrico e positivista, muito preocupado com a medida e a objetividade, preocupação esse que se viu consubstanciada na docimologia – ciência dos exames – e nas regras de elaboração de testes sumativos que com ela surgiram.

Não obstante os inúmeros contributos trazidos, esta vertente da avaliação revelou-se insuficiente para eliminar o problema diagnosticado – a subjetividade (mesmo quando passou a centrar esforços na compreensão dos comportamentos de quem avalia). Referimo-nos a uma fase que ficou conhecida pelos seus esforços ao nível da psicologia da avaliação, com autores como Nozet e Caverni (1985), e que procurava perceber o que se passa na *caixa negra* de quem avalia, de forma a poder apresentar sugestões e regras que anulassem, ou minimizassem os problemas da interferência do sujeito no processo avaliativo. Ou seja, ainda que orientada para os comportamentos, esta preocupação com a psicologia da avaliação era igualmente marcada pelo paradigma psicométrico, para o qual tudo deve ser quantificável e medível, à semelhança de um físico a medir a temperatura de um líquido.

A sua utilidade foi, igualmente, o seu relativo fracasso. Ao proporem-se conhecer as condições de realização de avaliações, acabaram por permitir concluir que a subjetividade é, sem grande margem para dúvidas, parte integrante e obrigatória do processo.

Tal como Velazquez não se pôs de fora no famoso quadro de “As Meninas”, porque achava que havia necessidade de o pintor se implicar no próprio ato de pintar, também o avaliador, porque sujeito, será necessariamente parte integrante da avaliação. Se fôssemos objetos, então sim, seríamos objetivos.

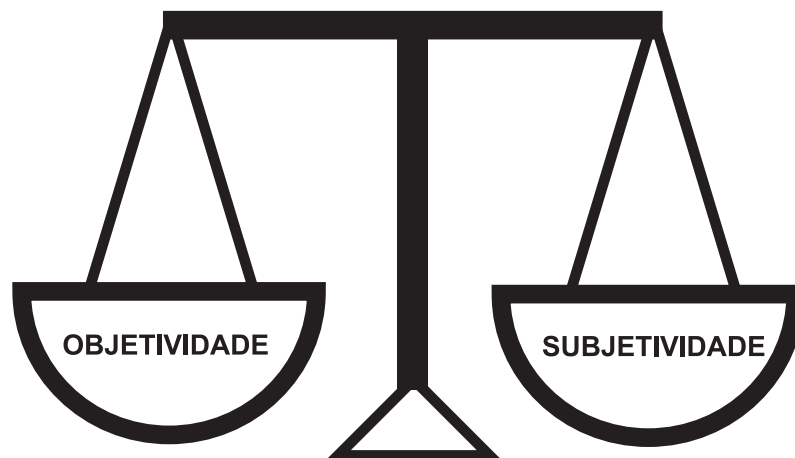
Mas, será verdadeiramente este o problema? A objetividade e a subjetividade variam em sentido inverso? A conquista duma significa o desaparecimento de outra?

Sendo certo que a objetividade é um dado importante, porque lembra ao avaliador que não poderá fazer o que quiser, é também inegável que o sujeito é difícil de fazer desaparecer. Se a subjetividade estiver menos presente no momento de avaliação final (como nos casos dos testes de resposta múltipla) então é porque foi reforçada a montante, na conceção do teste e na escolha das perguntas. A subjetividade na construção dos testes, por muito que custe a aceitar a alguns, resulta do facto de ser o professor, em função do que **ele** considera ser importante, a selecionar as matérias constantes do teste.

Eis porque uma visão dicotómica desta questão da objetividade é mesmo perigosa, pois faz esquecer o processo da avaliação e, portanto, compromete a possibilidade de o melhorarmos.

Mesmo no caso do exame e da necessidade da nota, o que está em causa não é tanto medir o produto, mas mais pronunciarmo-nos sobre ele tendo como referência critérios de aceitabilidade. No limite, o importante é saber se o produto é correto ou não, se passa ou não (daí o interesse na

média). A nota dada não é senão uma forma cómoda de traduzir este resultado de aceitabilidade. Eis porque se torna importante substituir as noções de verdade (procura das variações e das notas verdadeiras) e de objetividade (vontade de agarrar um objeto tal como ele é), pelas de validade (a leitura da realidade deve ser defensável de um ponto de vista objetivável) e de pertinência (coerência do conjunto de operações).



Foi neste contexto de alargamento das próprias perspetivas sobre a avaliação que foram surgindo outras abordagens (avaliação contínua, com a multiplicação dos momentos, procedimentos e instrumentos da avaliação; avaliação sistemática e permanente, exercendo o papel de controlo da execução do programa e do trabalho do professor; avaliação não centrada na medida, por forma a ajudar os alunos a progredir; ...).

Esta última, conhecida a partir de Scriven como avaliação formativa, permitiu uma outra forma de olhar para a avaliação, conferindo-lhe uma dimensão humana e de desenvolvimento que até não se considerava possível. A avaliação formativa abriu novas janelas de oportunidades às estratégias avaliativas, permitindo-lhes servir o próprio processo de aprendizagem e ajudando-o a ser mais eficaz.

Tal facto exigiu, por seu turno, que fossem utilizados outros instrumentos e técnicas de avaliação, mais consentâneos com os propósitos formativos. Menos preocupados com a medida e mais com a necessidade de apoiar o percurso de aprendizagem, foi com naturalidade que se assistiu à emergência e importância de instrumentos avaliativos que, pela sua própria natureza, são simultaneamente, técnicas pedagógicas. Disso são exemplo os **Mapas Conceptuais** e os **Portfolios**.

Os capítulos que se seguem ajudam a perceber e saber construir os vários instrumentos de avaliação.

Sempre tendo presente a máxima: *Diz-me como avalias, dir-te-ei como formas.*

Atividade

A – No início da aula, o professor dá aos alunos pequenos trabalhos e exercícios com o fim de colher o maior número de elementos. Que função tem esta atividade avaliativa?

B – No decurso de cada etapa de aprendizagem, o professor propõe, de tempos a tempos, pequenos exercícios para colher elementos, não só para si como para os alunos, que incluem perguntas relativas a todos os objetivos que se estão a procurar atingir. Estes testes não são classificados. Que função tem esta atividade de avaliação?

C – No fim de cada etapa de aprendizagem, o professor dá um exercício contendo perguntas relativas a uma amostragem representativa da aprendizagem realizada. Este exercício é classificado. Que função tem esta atividade de avaliação?

D – Em relação a que quadros de referência pode o professor situar o nível de sucesso do aluno?

E – Qual das expressões seguintes corresponde a uma avaliação de tipo criterial?

- a) A Teresa é a formanda com mais facilidade na elaboração de redações.
- b) A Teresa consegue elaborar redações, mas ainda revela dificuldades em termos de sintaxe e de semântica.

Atividade - solução

A – No início da aula, o professor dá aos alunos pequenos trabalhos e exercícios com o fim de colher o maior número de elementos. Que função tem esta atividade avaliativa? **DIAGNÓSTICO**

B – No decurso de cada etapa de aprendizagem, o professor propõe, de tempos a tempos, pequenos exercícios para colher elementos, não só para si como para os alunos, que incluem perguntas relativas a todos os objetivos que se estão a procurar atingir. Estes testes não são classificados. Que função tem esta atividade de avaliação? **FORMATIVA**

C – No fim de cada etapa de aprendizagem, o professor dá um exercício contendo perguntas relativas a uma amostragem representativa da aprendizagem realizada. Este exercício é classificado. Que função tem esta atividade de avaliação? **SUMATIVA**

D – Em relação a que quadros de referência pode o professor situar o nível de sucesso do aluno? **CRITÉRIO (avaliação criterial), GRUPO (avaliação normativa) e o ALUNO (avaliação ipsativa)**

E – Qual das expressões seguintes corresponde a uma avaliação de tipo criterial?

- a) A Teresa é a formanda com mais facilidade na elaboração de redações.
- b) A Teresa consegue elaborar redações, mas ainda revela dificuldades em termos de sintaxe e de semântica.

A EXPRESSÃO B. A EXPRESSÃO A É UMA AVALIAÇÃO NORMATIVA.

Escolher e construir testes

O professor dispõe de inúmeros modos e instrumentos de avaliação das aprendizagens, devendo fazer as opções que julgar mais adequadas em função das vantagens e limitações de cada instrumento, do tipo de informações de que necessita, do contexto em que se encontra a atuar e, obviamente, das características dos alunos que tem pela frente.

Desde logo, convém que tenha presente que não existe instrumento de avaliação que lhe permita avaliar a realidade de cada aluno de uma forma absolutamente fiel. Cada instrumento tem as suas vantagens e também as suas limitações. O que significa que, se um professor optar por se socorrer de forma repetida e exclusiva de um só tipo de instrumento de avaliação, poderá correr o risco de não conseguir ver o aluno sob todos os ângulos necessários e, como tal, formular juízos incorretos acerca dos alunos.

Testes: a tradição já não é o que era

É um facto que já se utilizam testes com finalidades formativas. No entanto, estes instrumentos de avaliação estão, em geral, associados a formações sobretudo expositivas, no âmbito das quais o professor procura avaliar de forma quantitativa (classificando) o grau de retenção da informação veiculada em sala. É, portanto, natural que se pergunte recorrentemente: devemos ou não utilizar testes?

Uma primeira tentativa de resposta a esta questão assenta nos princípios gerais de avaliação sugeridos por Gronlund e Linn (1990), a saber:

1. Antes mesmo de escolher os instrumentos de avaliação, o professor deverá definir com clareza o que pretende ver avaliado;
2. Os instrumentos de avaliação a utilizar deverão estar em consonância com os objetivos (o desempenho previsto) a avaliar;
3. Uma avaliação globalizante requer a utilização de diversificados instrumentos de avaliação;
4. Por forma a poder retirar o máximo proveito de cada instrumento de avaliação, o professor deverá conhecer as suas vantagens e, igualmente, as suas limitações;
5. A avaliação é um meio para um fim e não um fim em si.

Uma primeira conclusão possível é a de que a questão não está tanto em utilizar ou não os testes, mas mais na forma como são utilizados.

Os testes são apenas uma das formas possíveis ao alcance dos professores, de forma a recolher informações relativamente ao grau de aprendizagem dos seus alunos. A sua utilização deve estar submetida, desde logo, a uma preocupação: saber quais as aprendizagens que se deseja que os alunos realizem; isso permitirá decidir qual a melhor forma de as poder evidenciar. Por outras palavras, os instrumentos de avaliação devem estar em consonância com os objetivos e conteúdos da formação, ou seja, com aquilo que se pretende que os alunos aprendam.

Tendo em conta que, cada vez mais, a formação se dirige a aprendizagens de tipo integrado, com vista a saber resolver problemas do quotidiano (a formação visa o *saber agir* característico de alguém competente), facilmente se poderá concluir que os testes continuam a constituir uma forma de avaliação, mas não a única.

As tipologias

Os testes são habitualmente classificados consoante o tipo de itens que os compõem. Assim, há testes de **resposta fechada** (ditos objetivos) e de **resposta aberta** (não-objetivos).

Uma das diferenças entre eles tem que ver com o facto de os primeiros – objetivos – não terem

aquilo que se designa por *intervalo de correção*. Ou seja, a resposta ou está completamente correta ou completamente incorreta, não havendo lugar a situações intermédias⁵.

No caso dos testes de respostas abertas (também designadas por respostas longas ou de ensaio), o critério de correção não é passível de precisão absoluta, sendo por isso necessário utilizar um intervalo de correção.

Há ainda uma outra distinção entre tipos de testes e que tem que ver com as tarefas solicitadas aos alunos. Assim, teremos **testes de papel e lápis** ou também os **testes de desempenho**, que exigem a realização concreta de uma tarefa. Este último tipo de testes é habitualmente utilizado no ensino profissional, artístico e desportivo, bem como em áreas do saber com componentes práticas ou laboratoriais e, nestes casos, o desempenho dos alunos pode ser avaliado através de testes ou através da observação, mediante grelhas de avaliação.

Em geral, a utilização de testes assenta no seguinte conjunto de pressupostos:

- a) trata-se de um instrumento formal que apresenta as mesmas questões a todos os alunos, com o mesmo formato, as mesmas instruções e nas mesmas condições.
- b) visa-se o desempenho máximo dos alunos e não o seu comportamento típico;
- c) os produtos de aprendizagem a avaliar são objetiváveis, visíveis e mensuráveis (em particular, os testes ditos objetivos). Este último ponto remete-nos, de imediato, para o processo a montante da avaliação, já tratado em capítulo anterior (os objetivos), e para a abordagem mais comportamentalista (na esteira de Robert Mager), segundo a qual os objetivos específicos são fins em si mesmos e que, por forma a facilitarem a avaliação, devem descrever *comportamentos* (ou seja, desempenhos observáveis), *condições* (proporcionadas ou recusadas aos alunos) e *critérios* (níveis mínimos de desempenho que permitam afirmar que o objetivo foi atingido).

Como foi já sobejamente analisado, parece haver algum consenso em torno das limitações que este tipo de leitura dos objetivos pedagógicos gera, pois a leitura dos objetivos pedagógicos assente numa perspetiva comportamentalista pode contribuir para restringir a formação ao tangível, a conduta humana ao observável, as aspirações humanas ao completamente definível.

A importância que crescentemente se atribui aos *processos* (veja-se o relevo dado, por exemplo, à capacidade de resolução de problemas) determina que seja necessário observar e inquirir os alunos durante o próprio processo de aprendizagem, quanto mais não seja pela capacidade de regulação da aprendizagem (a vertente *formativa* da avaliação a que atrás fizemos referência). E para tal os testes não são suficientes.

Não convém que se fique com a ideia de que os testes não desempenham um papel positivo no processo de formação. Pelo contrário, a sua utilização continua a fazer sentido, sobretudo quando têm propósitos formativos, ou seja, quando constituem oportunidades para que os alunos demonstrem o que, de facto, sabem e são capazes de fazer, quando proporcionam oportunidades de aprendizagem e, portanto, se assumem como elementos reguladores do processo de aprendizagem, fornecendo informações a professores e alunos quanto à forma como aquele está a decorrer.

⁵ Como veremos mais adiante, há, pelo menos, uma situação em que esta situação não se verifica. No caso dos testes de resposta curta ou de completamento, uma das dificuldades na sua correção reside no facto de as respostas incompletas ou não completamente previstas serem difíceis de avaliar (classificar).

Atividade

Selecione um conteúdo ou unidade temática do currículo com que trabalha e distinga as aprendizagens passíveis de serem avaliadas por meio de testes das que não o são.

Testes (considerações)

Constituem o instrumento avaliativo mais habitual (prova escrita, individual, sem consulta e com tempo limitado) e servem para atribuir notas e classificações. Em geral, encontram-se associados a ensino expositivo (averigua-se o que o professor explicou) e induzem a memorização, tendo em conta que os alunos estudam para a nota e não para aprender significativamente as matérias;

Vantagens

- Facilitam uma ligação clara aos objetivos;
- Produzem dados escritos para referência posterior;
- Podem servir para melhorar o desempenho dos alunos;
- Podem informar, diagnosticar, motivar, disciplinar e conduzir ao sucesso;
- São uma afirmação pública e concreta de competência.

Limitações

- São de iniciativa exterior ao aluno;
- Estão, na maioria dos casos, desgarrados do processo de aprendizagem;
- Promovem a memorização;
- Não avaliam, na maior parte dos casos, a capacidade de pensar criticamente;
- Diminuem a autoestima dos alunos;
- Causam stress e ansiedade;
- Não acrescentam muito mais àquilo que o professor já sabe de cada aluno.

Considerações

Desde logo, convém ter presente que uma avaliação fortemente baseada em testes é inadequada para dar resposta a formações que têm como referencial competências (saber-agir) e resolução de problemas.

Daí que a sua utilização seja tanto mais benéfica quanto mais seja feita associada a sessões normais e não de *exame* (ou seja, ao serviço de avaliações de tipo formativo). Por isso, para além disso, sugere-se que se incluam questões que levem os alunos a interpretar, refletir, explicitar raciocínios e elaborar explicações (e não apenas dar a resposta certa).

Testes com respostas objetivas

Resposta curta

Têm por base uma questão simples à qual o aluno responde de forma breve e sem ambiguidade. Exemplos:

- *Qual é o primeiro nível de avaliação do modelo de Kirkpatrick?*
- *Quem escreveu os Maias?*
- *Quem são os autores de “As 22 leis sagradas do Marketing”?*
- *Qual a designação do método pedagógico que menos atividade suscita aos alunos?*

Referem-se como principais **vantagens** o facto de:

- a sua elaboração ser, em geral, fácil e rápida (ainda que nem sempre a ideal);
- permitirem testar objetivos do domínio do conhecimento e da memorização de informações;
- permitirem avaliar vários objetivos num mesmo teste (o tempo para leitura e resposta é curto);
- o aluno não adivinhar a resposta.

No entanto, são várias as suas **desvantagens**:

- apenas permitem avaliar objetivos dos níveis mais baixos do domínio cognitivo (conhecer),

- o que permite afirmar que não são adequados para aprendizagens mais complexas;
- estão, em geral, associados a aprendizagens *mecânicas/memorísticas*;
- criam dificuldades de avaliação (classificação) quando surgem respostas certas mas incompletas ou ainda não previstas (as resultantes de uma diferente interpretação da questão por parte do aluno).

Sugestões para a sua utilização:

1. Apelar a uma resposta breve e que não gere qualquer tipo de ambiguidade.
2. Procurar evitar utilizar expressões literalmente retiradas dos textos-base de que os alunos dispõem, por forma a elevar o nível de complexidade a que se apela.

Completamento

São as perguntas estruturadas em forma de frases incompletas com espaço(s) em branco para o aluno completar. O nível de objetivos que permitem avaliar é o mesmo do dos itens de resposta curta, o que faz com que apresentem as mesmas vantagens e limitações.

Sugestões para a sua utilização:

1. Utilizar perguntas que conduzam a uma única resposta possível, que deve ser simples e curta.

Formulação errada:

A avaliação pode ser _____

Formulação correta:

As três funções da avaliação são _____, _____, _____.

2. Reservar, para os espaços deixados em branco, elementos relevantes que o aluno tenha necessidade de conhecer e não aspetos sem interesse.

Formulação errada:

Apesar de ser de fácil _____, a avaliação da satisfação não permite _____ a real eficácia da formação, mas apenas a sua eficiência.

Formulação correta:

Apesar de ser de fácil elaboração, a avaliação da _____ não permite conhecer a real _____ da formação, mas apenas a sua eficiência. Procurar fazer com que o comprimento da(s) linha(s) ou dos espaço(s) em branco não facilite a resposta.

3. Não retirar frases textuais dos manuais entregues aos alunos, sob pena de a avaliação ser um teste à memorização e não uma avaliação do que foi aprendido.
4. Tornar cada item independente dos outros – de outra forma, os alunos que não responderem a algumas questões de que dependem outras poderão ver-se indevidamente penalizados.

Verdadeiro-falso

A pergunta consiste numa afirmação, pedindo-se aos alunos que indiquem se é verdadeira ou falsa.

Exemplos:

- *Ralph Tyler é considerado o pai da avaliação educacional* V F

- *As grelhas de avaliação da satisfação são habitualmente designadas como smiling sheets* V F

Referem-se como principais **vantagens** o facto de:

- serem fáceis e rápidos de elaborar;
- serem facilmente compreendidos pelos alunos;
- a avaliação ser rápida;
- permitirem avaliar um grande volume de conhecimentos.

De entre as suas **desvantagens**:

- a construção com qualidade requer tempo;
- os alunos podem acertar na resposta ao acaso (50% de probabilidades⁶);
- avaliam níveis elementares de capacidades (distinguir conceitos, identificar a correção de regras, distinção entre factos e opiniões, reconhecimento de relações causa-efeito);

Cuidados a ter na sua utilização:

1. Devem evitar-se as afirmações genéricas (todos, nenhuns, sempre, nunca, ...) e termos ambíguos (novo, velho, poucos, muitos, antigo, novo), uma vez que estes podem ser interpretados de forma diferente por pessoas diferentes.
2. Evitar afirmações textualmente retiradas dos manuais distribuídos aos alunos.
3. Cada item deve conter uma única afirmação (por forma a verificar se a afirmação é totalmente falsa ou totalmente verdadeira).

Formulação errada:

Os objetivos gerais, que são distintos de finalidades, devem mencionar um comportamento observável

V F

Formulação correta:

Os objetivos gerais são distintos de finalidades.

V F

Os objetivos gerais devem mencionar um comportamento observável

V F

4. Não utilizar expressões duplamente negativas.

Formulação errada:

Não pode afirmar-se que o behaviorismo não teve impacto na educação.

V F

⁶ Há professores que, por forma a evitarem o acaso na resposta, estruturam a resposta com base em verdadeira-V (atribuindo 2 pontos se a afirmação for verdadeira e subtraindo 2 pontos caso seja falsa), provavelmente verdadeira-PV (1 ponto caso seja verdadeira e -1 caso seja falsa), não sabe-NS (0 pontos), provavelmente falsa-PF (subtraindo um ponto no caso de ser verdadeira e conferindo um ponto se for falsa) e falsa-F (menos 2 pontos se for verdadeira e 2 pontos atribuídos caso seja falsa). Nestes casos, pode acontecer que um teste tenha classificações negativas (abaixo de zero).

Formulação correta:

O behaviorismo teve impacte na educação.

V	F
---	---

5. As opiniões devem vir necessariamente acompanhadas da referência ao seu autor.

Formulação errada:

O melhor método pedagógico é aquele que convida à atividade.

V	F
---	---

Formulação correta:

De acordo com as atuais teorias psicopedagógicas, o melhor método pedagógico é o que convida à atividade.

V	F
---	---

6. As afirmações verdadeiras e falsas devem ter, aproximadamente, a mesma extensão – as afirmações verdadeiras tendem a ser mais longas do que as falsas, uma vez que se procura prestar todas as informações ao avaliado que lhe permitam optar pela afirmação correta, e isso pode constituir um indicador para a resposta.
7. As afirmações verdadeiras e falsas devem estar distribuídas de forma aleatória.
8. A quantidade de afirmações verdadeiras e falsas deve ser idêntica, por forma a evitar que quem responda sempre *verdadeiro* ou *falso* obtenha mais do que um resultado médio. Isto não significa que o teste contenha exatamente o mesmo número de respostas verdadeiras e falsas, pois isso permitiria ao aluno que identificasse as verdadeiras, por exclusão de partes, que soubesse imediatamente quais as falsas.

Associação

Trata-se de perguntas estruturadas em torno de duas colunas de elementos, existindo relação entre os dados de uma e outra coluna. Exemplo:

- | | |
|-------------------------------|---|
| - <i>Método Expositivo</i> | - <i>formação assente em jogos, simulações, casos práticos, etc.</i> |
| - <i>Método Interrogativo</i> | - <i>provoca o distanciamento entre professores e alunos.</i> |
| - <i>Método Demonstrativo</i> | - <i>adequado ao saber-fazer.</i> |
| - <i>Método Ativo</i> | - <i>adequado em situações onde o tempo seja reduzido.</i> |
| | - <i>exige materiais e equipamentos específicos.</i> |
| | - <i>sequência estruturada de questões orientadas em função de objetivos previamente definidos.</i> |
| | - <i>a avaliação é imediata.</i> |

Referem-se como principais **vantagens** o facto de:

- permitirem avaliar, num só item, aprendizagens relacionadas entre si;
- serem fáceis de construir;
- os alunos dificilmente adivinham as respostas, tendo em conta as várias combinações possíveis;

De entre as suas **desvantagens**:

- tal como os itens anteriores, apenas permitem avaliar aprendizagens de baixo nível de complexidade nas taxinomias de objetivos pedagógicos;
- a elaboração de itens de associação com qualidade consome tempo.

Sugestões para a sua utilização:

1. O número de elementos da coluna do lado direito (as respostas) deve ser superior ao da do lado esquerdo (as premissas), de forma a evitar que o aluno, associados os primeiros elementos, saiba os restantes por exclusão de partes. Por princípio, poder-se-á estabelecer que a coluna esquerda deve conter quatro elementos e a direita sete⁷. Como alternativa, o avaliador deverá referir, nas instruções de preenchimento, que as afirmações da coluna direita podem ser utilizadas mais do que uma vez.
2. Fornecer informações precisas aos alunos relativamente ao modo como devem proceder para associar os elementos das suas colunas.
3. Deve evitar-se fornecer na coluna das premissas (esquerda) indicadores que facilitem a resposta, sob pena de a associação ser imediata ou as hipóteses ficarem, à partida, limitadas. Os indicadores a que nos referimos podem resultar da própria estrutura da frase (por exemplo, ao terminar a premissa com um artigo masculino já se está a fornecer indicações para a escolha da resposta, que será inequivocamente do mesmo género) ou da utilização de palavras próximas (no caso do exemplo de item no cimo desta página, seria muito fácil se uma das respostas fosse a seguinte: “A aprendizagem consiste numa mudança da estrutura cognitiva do sujeito”, pois isso remeteria, de imediato, para a premissa *Cognitivismo*).
4. Elaborar as questões com base em material homogéneo, sob pena de causar dispersão no aluno, obrigando-o a visitar mentalmente várias partes da matéria abordada e implicar muito tempo para responder.

Formulação errada:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - <i>Método Expositivo</i> - <i>Behaviorismo</i> - <i>Avaliação formativa</i> - <i>Objetivo específico</i> | <ul style="list-style-type: none"> - professor deve utilizar recompensas e punições. - provoca o distanciamento entre professores e alunos. - visa a regulação. - descrito através de comportamentos observáveis. - visa a regulação das aprendizagens. - deve ser utilizado quando o tempo é pouco. |
|---|--|

Formulação correta:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - <i>Behaviorismo</i> - <i>Cognitivismo</i> - <i>Humanismo</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Aprender é um processo pessoal, de índole vivencial. - O professor deve utilizar recompensas e punições. - A aprendizagem resulta num comportamento observável e mensurável. - O aluno é um agente ativo, criador da sua evolução. - O clima de aprendizagem deve assentar em liberdade, empatia, criatividade e espontaneidade . - A aprendizagem consiste numa mudança na maneira como ele percebe os acontecimentos e lhes atribui significado. - A aprendizagem tem por base um mecanismo estímulo-resposta. |
|--|--|

⁷ Com 4 premissas à esquerda e 7 respostas à direita, a probabilidade de acertar por acaso na primeira associação é de 14%. Se for ao contrário, os sete elementos à esquerda e 4 à direita, a probabilidade aumenta para 25% logo na primeira associação, 33% na segunda (em que já só escolhe entre 3 elementos) e 50% na terceira.

5. Os elementos utilizados em ambas as colunas não devem ser extensos (preferencialmente, optar pelas expressões mais curtas na coluna do lado direito, que é a que contém maior número de elementos).
6. A coluna das respostas (direita) deve conter os elementos dispostos numa determinada ordem (alfabética, numérica, ou por sequência temporal) por forma a facilitar a procura da resposta.

Resposta múltipla

Consistem em enunciados de uma questão ou de uma afirmação incompleta (habitualmente designado por **tronco** ou ainda raiz), a que se seguem várias alternativas de resposta. Das várias respostas disponibilizadas, apenas uma está correta (a chamada **resposta**, sendo as restantes conhecidas como **distratores**).

Exemplos:

I. Das seguintes afirmações, escolha a que corresponde a uma inferência.

- A. O Pedro é um aluno alegre e interessado.
- B. A Mafalda chega 15 minutos atrasada aos sábados.
- C. O Francisco não acertou nas três últimas respostas do teste.
- D. O António não respondeu às questões que lhe coloquei.

II. Das frases que se seguem, escolha aquela que não completa a afirmação “Uma das limitações da avaliação de satisfação/reações (1º nível em Kirkpatrick) tem que ver com o facto de ...”.

- A. poder existir correlação negativa entre os resultados desta e os efeitos constatados no terreno.
- B. a simpatia/personalidade do professor poder influir nas avaliações.
- C. exigir importantes recursos e elaborados instrumentos de avaliação.
- D. avaliar a eficiência da formação e não necessariamente a sua eficácia.

Referem-se como principais **vantagens** o facto de:

- permitirem avaliar objetivos de todos os níveis das taxinomias e de todos os níveis de complexidade (uma vez que permite solicitar não apenas a resposta correta, como mesmo a *melhor resposta*);
- permitirem diagnosticar fontes de erro, caso o professor as inclua/transforme nos distratores;
- poderem, por isso, assumir a função de avaliação diagnóstica e formativa;
- a avaliação e classificação resultam fáceis e rápidas;
- serem facilmente compreendidos por alunos de todas as idades;
- não ser fácil ao aluno adivinhar a resposta.

De entre as suas **desvantagens**:

- a elaboração dos itens consome tempo;
- a identificação das respostas falsas nem sempre se revela fácil;
- permite que os alunos respondam ao acaso;
- apesar da amplitude dos objetivos que permite avaliar, não constituem os itens mais adequados para a avaliação de competências, onde o aluno tenha necessidade de organizar a sua resposta.

Sugestões para a sua utilização:

1. A base do item deve ser redigida de forma a constituir, por si só, um problema claramente definido e descrito de forma tão completa quanto o possível, por forma a evitar que as alternativas sejam excessivamente longas.

Formulação errada:

Por forma a poder constituir uma alavanca ao serviço do desenvolvimento das organizações,

- A. a avaliação de desempenho deve classificar com justiça os colaboradores.
- B. a avaliação de desempenho deve permitir atribuir prémios aos melhores.
- C. a avaliação de desempenho não deve fazer distinções entre colaboradores.
- D. a avaliação de desempenho deve contemplar uma vertente formativa.

Formulação correta:

Por forma a poder constituir uma alavanca ao serviço do desenvolvimento das organizações, a avaliação de desempenho

- A. deve classificar com justiça os colaboradores.
- B. deve permitir atribuir prémios aos melhores.
- C. não deve fazer distinções entre colaboradores.
- D. deve contemplar uma vertente formativa.

2. Construir o tronco da pergunta de forma a que não inclua informações desnecessárias.

Formulação errada:

O modelo de avaliação de Kirkpatrick é, no domínio da avaliação da formação, o mais conhecido um pouco por professores de todo o mundo e, talvez por isso, o mais consensual. Quais são os níveis de avaliação que contempla?

- A. Context, input, reaction and outcome (CIRO).
- B. Diagnóstico de necessidades de formação e avaliação dos efeitos da formação.
- C. Satisfação, aprendizagens, transferência e impacte organizacional.
- D. Satisfação, aprendizagens, transferência, impacte organizacional e R.O.I.

Formulação correta:

Quais são os níveis de avaliação contemplados no modelo de avaliação de Kirkpatrick?

- A. Context, input, reaction and outcome (CIRO).
- B. Diagnóstico de necessidades de formação e avaliação dos efeitos da formação.
- C. Satisfação, aprendizagens, transferência e impacte organizacional.
- D. Satisfação, aprendizagens, transferência, impacte organizacional e R.O.I.

3. Se possível, sequenciar as alternativas em função de uma ordem (numérica, alfabética ou outra).
4. Privilegiar a afirmativa nos troncos da pergunta (a não ser quando os objetivos da avaliação puderem determinar a escolha de enunciados negativos), tendo em conta as dificuldades de compreensão que daí podem derivar.

Formulação errada:

Quando o tempo é fator condicionador de uma formação, qual o método pedagógico que nunca é inadequado?

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| A – método expositivo. | B – método interrogativo |
| C – método demonstrativo. | D – método ativo. |

Formulação correta:

Quando o tempo é fator condicionador de uma formação, qual o método pedagógico mais adequado?

A – método expositivo.

B – método interrogativo

C – método demonstrativo.

D – método ativo.

5. Construir os itens de forma a que apenas uma resposta esteja correta ou, como alternativa, mais correta do que as restantes.
6. As perguntas/afirmações devem ser concebidas de forma a que haja consistência gramatical entre o tronco e as respostas, sob pena do aluno identificar, de imediato, algumas respostas erradas.

Formulação errada:

No atual paradigma civilizacional, o principal fator de desenvolvimento tem que ver com:

A. a detenção de bens materiais;

B. o nível de qualificação/habilitações das pessoas.

C. o sistema financeiro necessita de reformas urgentes.

D. o sector secundário não dispõe dos apoios estatais de que carece.

Formulação correta:

No atual paradigma civilizacional, o principal fator de desenvolvimento tem que ver com:

A. a detenção de bens materiais;

B. o nível de qualificação/habilitações das pessoas.

C. um sistema financeiro ao nível do dos países desenvolvidos.

D. a disponibilização de apoios estatais ao sector secundário.

7. Procurar não utilizar expressões de generalização como *sempre*, *nunca*, *todos* ou *nenhuns* nos distratores, uma vez que, em geral, são indicadores de falsidade.
8. Os distratores devem ser plausíveis, por forma a que apenas acerte(m) na resposta o(s) aluno(s) que saibam a matéria, mas evitando artimanhas que conduzam a erros.
9. Evitar expressões pouco claras ou ambíguas que possam fazer com que o aluno, por não conseguir compreender o tronco da questão, não responda.
10. Sempre que possível, evitar a utilização de alternativas como “todas as anteriores” ou “nenhuma das anteriores”.
11. A alternativa verdadeira ou mais correta deve ser colocada de forma aleatória ao longo das várias questões, por forma a que cada uma das respostas tenha igual probabilidade de ser a verdadeira⁸.

⁸ Não raro, em itens de resposta múltipla com 4 alternativas de resposta, os avaliadores tendem a optar pelas segunda e terceira posições (em casos mais raros, a quarta) para a colocação da resposta correta, raramente utilizando a primeira posição. Convém adotar um processo aleatório, sob pena do avaliado se aperceber desse padrão e acertar, apesar de não saber a resposta correta.

Testes com respostas não objetivas

Algumas finalidades da aprendizagem são difíceis, ou mesmo impossíveis, de avaliar com questões objetivas. Por exemplo, as capacidades de selecionar, organizar, integrar, relacionar e avaliar a informação de modo a poder elaborar respostas a problemas, no sentido mais amplo deste termo.

Por forma a poder avaliar o grau de consecução deste tipo de objetivos, é necessário recorrer a outro tipo de questões, em que o aluno tem maior ou menor liberdade para construir uma resposta. São as chamadas questões de resposta longa – a pergunta apresenta uma questão ou tema ao aluno, dando-lhe inteira liberdade para apresentar as suas ideias sobre o assunto e estruturar a resposta como entenda (**resposta livre**) ou indicando parâmetros (conteúdos, relações, estrutura) que a resposta deve satisfazer (**resposta orientada**).

Exemplos:

Resposta Livre

Expõe as razões que levam à elaboração de estudos de impacte ambiental antes de se proceder à construção de estradas ou complexos habitacionais que introduzem alterações sensíveis à paisagem.

(A resposta será apreciada com base no número de razões apontadas, na correção científica de cada razão invocada, na relevância das razões escolhidas).

Resposta Orientada

Numa composição que não exceda três páginas, expõe, em linhas gerais, alguns problemas dos países do Terceiro Mundo, cingindo-te às seguintes condições:

- *países do continente africano*
- *áreas de problemas: alimentação, saúde, habitação*

(A resposta será apreciada com base nos seguintes critérios: a) identificação de problemas comuns aos diferentes países do continente em análise, b) correção dos fatores expostos, dentro de cada área de problemas, c) relevância dos fatores selecionados para a abordagem do tema e d) organização da resposta)

Referem-se como principais **vantagens** das perguntas não objetivas o facto de:

- serem o único tipo de questão a permitir avaliar a capacidade de expressão escrita;
- serem o único tipo de questão a permitir avaliar objetivos mais complexos, como organização e síntese de ideias, criação de textos originais, análise crítica de documentos, capacidade de resolução de problemas propostos, ou seja, objetivos que apontam para a integração de múltiplos conhecimentos;
- poderem ser utilizadas nos domínios cognitivo e afetivo;
- a elaboração ser rápida e relativamente fácil.

De entre as suas **desvantagens**:

- a dificuldade de obter objetividade – as variações inter e intra examinadores são enormes;
- são difíceis de avaliar e consomem muito tempo de análise;
- favorecem os alunos que têm facilidade de expressão, mesmo que não seja essa a aptidão a avaliar;
- são pouco adequadas para avaliar aprendizagens simples ou diagnosticar dificuldades específicas dos alunos;
- favorecem que os alunos tentem o *bluff* (andar à volta da questão proposta, esperando que o avaliador encontre algo de interessante entre tudo o que afirmam).

Sugestões para a sua formulação:

1. O enunciado da pergunta deve ser formulado em termos claros, de modo a que o aluno entenda o que se espera dele.

Formulação errada:

Fale da importância que o professor assume na questão da transferência do que é aprendido em sala para o contexto de trabalho.

Formulação correta:

Apresente as razões que justificam o facto de o professor ser o principal responsável pela transferência do que é aprendido em sala para o contexto de trabalho. (a resposta será avaliada tendo em conta o número e a relevância das razões apresentadas).

2. Os critérios de avaliação da resposta devem ser sempre explicitados.
3. A pergunta deve ser formulada de modo a obter respostas que incidam sobre a aprendizagem que se pretende avaliar. Para o efeito, o professor poderá utilizar perguntas que indiquem ao aluno as condições que a resposta deve satisfazer e/ou explicitar os critérios de avaliação, orientando assim para a aprendizagem que deseja que ocorra. Os critérios de avaliação fornecidos no âmbito da própria pergunta permitem ao aluno saber o que se espera dele, minimizando-se, assim, a hipótese de se mover numa direção diferente da que o professor tem em mente e que aquele não pode adivinhar.

Formulação errada:

Exponha, numa breve composição, as consequências da poluição do ar e da água para os seres humanos.

Formulação correta:

Exponha, numa composição que não exceda duas páginas, as consequências da poluição do ar e da água para os seres humanos (a resposta será avaliada em termos (1) da clareza de exposição e (2) da sequência lógica das ideias apresentadas).

4. A escolha criteriosa de perguntas que requerem uma resposta breve e a indicação da extensão aproximada das respostas permitem avaliar no mesmo teste um maior número de aptidões. Muitas vezes, a competência em causa não requer que o aluno *escreva muito*, mas sim que vá direto ao assunto e o exponha de forma breve. Como tal, perguntas cuidadosamente elaboradas permitem incluir num mesmo teste mais itens e a avaliação de mais aprendizagens, proporcionando assim mais hipóteses ao aluno.
5. Se as perguntas tiverem pesos diferentes, estes devem estar indicados aos alunos para que possam gerir o tempo que lhes é concedido. Entre outras vantagens, esta prática obriga o professor a calcular o tempo necessário para a realização do teste e, dessa forma, evitar que peque por excessivo ou insuficiente. A melhor forma de poder calcular o tempo necessário será o próprio professor responder às questões formuladas e conceder mais algum tempo, tendo em conta que o aluno deverá ter mais dificuldades.
6. Deve evitar-se a utilização de perguntas alternativas em que é dada ao aluno a hipótese de optar por uma delas. A prática de propor várias perguntas opcionais é agradável ao aluno, uma vez que “alguma há-de saber”. No entanto, esta estratégia é incorreta e afeta a validade do teste. Desde logo, porque os vários alunos não estão a ser avaliados pelo mesmo instrumento de medida, uma vez que as questões propostas avaliam aprendizagens diferentes; ou

seja, está-se a aplicar não o mesmo teste a vários alunos, mas sim vários testes, introduzindo discriminações na avaliação e afetando a validade do instrumento. Para além disso, porque, se a estratégia for antecipadamente conhecida, os alunos em vez de se prepararem para a prova preparam respostas para temas alternativos e memorizam-nas, escolhendo depois a pergunta que mais se aproxima dos temas que prepararam.

Sugestões para a classificação das respostas:

1. Antes de aplicar o teste, devem ser estabelecidos os critérios de apreciação das respostas. Para tal, dever-se-á identificar as diferentes partes ou componentes da resposta, estimar o peso a dar a cada componente e identificar os elementos relevantes dentro de cada uma das partes. A elaboração de uma resposta-padrão ajuda a pôr em relevo os diferentes fatores a ter em conta.
2. Se o teste é para classificar, há que proceder, previamente, à escolha do sistema de classificação. É comum adotar-se um dos dois métodos seguintes:

Classificação por pontos

Atribui-se a cada componente da resposta um dado número de pontos. Este método é adotado quando a identificação clara de componentes diferentes e dos elementos que a compõem é possível.

Classificação por níveis de qualidade

Para o caso das respostas em que a complexidade dos elementos envolvidos e a possibilidade das mais diversas combinações não permite distinguir “partes” na resposta que aparece como um todo indivisível. Estabelecem-se três ou cinco níveis de qualidade e à medida que se leem as composições vão-se colocando em pilhas correspondentes a cada um dos níveis. A cada nível é atribuída uma classificação. Se a resposta vale, por exemplo, 10 pontos e se se consideraram 5 níveis de qualidade, ao primeiro atribui-se 2 pontos, ao segundo 4, ao terceiro 6 e assim sucessivamente. A classificação da pergunta é, assim, feita globalmente, em vez de obtida através da soma de cotações parciais, como no primeiro método.

3. Antes de iniciar a classificação das composições, convém aferir os critérios estabelecidos, com base num conjunto de respostas analisadas. Por vezes, ao ler as respostas dos alunos, verifica-se que destacam elementos que o professor não previa ou omitem outros que o professor pretendia, por terem interpretado a pergunta de forma diferente. A leitura de algumas composições, escolhidas ao acaso, poderá ajudar a aferir os critérios de classificação já estabelecidos. Uma vez definidos em definitivo, antes de se iniciar a correção, não devem ser alterados, sob pena de as composições não serem todas avaliadas pelos mesmos critérios.
4. Há que decidir, também previamente, como se vai lidar com fatores irrelevantes presentes na resposta. A identificação desses fatores, que por vezes representam erros graves, não deve afetar a apreciação dos aspetos da composição que estão em análise. Pode, no entanto, o professor entender que tais erros afetam o valor da composição e optar por penalizações que vão baixar a pontuação global. A apreciação de acordo com os parâmetros estabelecidos e a atribuição de penalizações devem, tanto quanto possível, constituir operações independentes, subtraindo-se as penalizações só depois de estar atribuída a classificação total da resposta.
5. A avaliação (ou classificação das respostas) de todos os respondentes à mesma pergunta deve ser completada antes de se passar a uma nova pergunta. Deste modo, evitam-se maio-

res oscilações na apreciação das respostas, pois têm-se bem presentes os critérios referentes a uma só pergunta e evita-se o efeito de halo provocado pela boa ou má impressão que outras respostas do mesmo aluno causaram ao professor. Sempre que possível, recomenda-se até que o professor leia, sem interrupção, todas as respostas à mesma pergunta, pela razão acima exposta e para que o seu *humor* seja o mesmo.

6. As respostas devem ser classificadas sem se saber quem é o seu autor. Também aqui pode ocorrer o efeito de halo e o professor ser arrastado pela opinião prévia que tem do aluno, ficando desse modo afetada a imparcialidade do juízo.
7. As correções ou apreciações referentes a aspetos linguísticos devem ser feitas independentemente da avaliação da resposta, quando esta não tem a ver com tais aspetos. É de hábito comum penalizar os alunos pelas incorreções de linguagem que cometem em respostas sobre matérias que nada têm a ver com a língua. O professor pode e deve proceder à correção de tais erros, pode registar comentários que constituam *feedback* valioso para o aluno, mas **não pode** ter em conta esses aspetos na classificação da resposta, uma vez que esses parâmetros não constam dos critérios de apreciação estabelecidos.
8. Em decisões importantes, há que tomar medidas que obviem a flutuações de classificação. Se da classificação a atribuir vão resultar decisões importantes para o futuro do aluno, convi-
rá tomar especiais precauções.
 - a) Dar a composição (ou teste) a classificar a duas ou mais pessoas; atribuídas classificações independentes, as discrepâncias maiores poderão ser discutidas e a média das classificações dadas pelos diferentes intervenientes constituir a classificação final. Isto só é possível com grupos pequenos.
 - b) Quando não é possível obter mais do que uma avaliação, pelo elevado número de respostas a apreciar, e as composições vão ser classificadas por diferentes pessoas, há que treinar este grupo no que respeita à interpretação dos critérios estabelecidos, de modo a esclarecer diferenças de perspectiva e conseguir um consenso que leve a uma maior homogeneidade de juízos e a uma maior fiabilidade intersubjetiva do instrumento de avaliação.

Os bons testes

Os instrumentos de avaliação da aquisição de conhecimentos, por forma a oferecerem condições para que os alunos verdadeiramente evidenciem os conhecimentos que possuem, devem respeitar, na sua elaboração, algumas características tidas como fundamentais.

Desde logo, ao nível da qualidade das perguntas que deverão ser:

Claras	A informação que se pretende obter resulta evidente, não suscitando dúvidas.
Significativas	Avaliam o central e relevante do que foi trabalhado e do que se pretende que os alunos aprendam e não apenas o acessório e periférico.
Possuir uma diferenciação cognitiva	Fazem apelo a vários níveis cognitivos: memorização, compreensão, análise, síntese, ...
Representativas	São proporcionais ao tempo dedicado a cada assunto e aos níveis cognitivos trabalhados.
Não encadeadas entre si	Não deve fazer-se depender a resposta a uma pergunta de uma outra resposta, sob pena de se ficar sem saber se os alunos possuem os conhecimentos que queremos ver avaliados.

Adaptado de Leite e Fernandes, 2002, p. 16

No essencial, e por forma a melhor podermos entender o que está em causa na avaliação da qualidade de um instrumento de avaliação, devemos socorrer-nos dos conceitos de *validade* e *fidelidade*.

A **validade** permite-nos saber em que medida um instrumento de avaliação corresponde à função para que foi concebido. A validade de um teste é, assim, representada pelo grau de precisão com que se consegue avaliar o que o teste se propõe medir. De outro modo, a informação que proporciona é irrelevante para os propósitos que se pretende ver atingidos (Valadares e Graça, 1998). A validade pode sê-lo referente a conteúdo, a critério e ainda a um constructo⁹.

Valadares e Graça aconselham a averiguar da validade de conteúdo de um teste com base na seguinte questão: “*Em que medida esse teste põe em evidência que os alunos atingiram ou não os objetivos respeitantes à área de formação que o teste pretende avaliar?*” (1998, p. 137). Assim, a validação de conteúdo ajuda a determinar em que medida correspondem (ou não) o conteúdo do teste e os resultados de aprendizagem desejados.

Por forma a assegurar a validade de um teste, ou seja, a certificarmos-nos de que conseguimos medir o que nos propomos, é necessário ter presentes alguns cuidados:

1. Instruções claras e simples

Sob pena de não se saber se as respostas dos alunos resultam dos seus conhecimentos ou de terem (ou não) compreendido as indicações para o preenchimento.

2. Linguagem e vocabulário adequados

Pode dar-se o caso de o aluno **não entender o que dele se pretende e, assim sendo, o teste não mede o que deveria estar a avaliar.**

⁹ Para curiosidades adicionais, valerá a pena consultar Valadares e Graça (1998) e Ribeiro (1989).

3. Perguntas claras e unívocas

Não devemos tentar enganar os alunos, propositadamente criando ambiguidades ou encaminhando-os de forma a errarem, pois isso pode fazer com que alunos conhecedores da resposta possam falhar. Clareza, univocidade e qualidade de construção não significam, necessariamente, perguntas fáceis. Não obstante, as perguntas devem ser construídas de forma a evitar que os alunos nelas reconheçam/adivinhem padrões de respostas e, dessa forma, acertem sem conhecer ou dominar o assunto em questão.

4. Perguntas que reflitam o que se passou em sala

O número e peso das perguntas deve respeitar a importância atribuída aos temas no modo como foram trabalhados em sala, sob pena de se ser desleal para com os alunos.

5. Perguntas adequadas às aprendizagens que se pretende avaliar

Identificar é diferente de selecionar e também de definir. Se pretendemos que defina, então não deveremos optar por um item de relacionamento, de verdadeiro e falso ou ainda de resposta múltipla, mas sim de resposta curta.

6. Temporização equilibrada

Evitar que os alunos não revelem o seu conhecimento todo apenas porque não lhes foi disponibilizado o tempo suficiente. Também o tamanho do teste deve ser cuidado de forma a evitar que seja excessivamente pequeno. Nenhum teste deve ser administrado sem que, previamente, o seu autor lhe responda, medindo o tempo necessário.. Só dessa forma se aperceberá, de facto, do que implica responder-lhe.

A **fidelidade** de um teste diz respeito à consistência com que avalia o que se pretende avaliar (Ribeiro, 1989). Porque permite averiguar de eventuais erros de medição, a fidelidade avalia em que medida esse instrumento, nas mesmas condições e para os mesmos destinatários, proporciona resultados idênticos.

Há três grandes fontes de erros:

- as perguntas selecionadas e o modo como o foram (que nem sempre avaliam bem o que pretende avaliar);
- o momento e as condições em que o teste é aplicado (que pode dar origem a diferentes comportamentos em quem responde);
- o modo como o examinador classifica, que pode não assegurar a uniformidade de critérios.

A fidelidade de um teste é uma característica de enorme importância sempre que os resultados são importantes para o futuro dos respondentes.

Nas páginas seguintes, encontraremos orientações possíveis para apoiar na elaboração de uma ficha de avaliação sumativa, designadamente uma matriz de base à elaboração de teste e um plano de ficha de avaliação sumativa.

MATRIZ PARA A CONCEPÇÃO DE UMA FICHA DE AVALIAÇÃO SUMATIVA

Intencionalidades	Níveis cognitivos	Tipo de perguntas	Perguntas	Classificação	Balanço
<p>Listar os objetivos definidos e que se pretende ver avaliados.</p>	<p>Decidir qual o nível de abstração cognitiva que suportará cada pergunta.</p>	<p>Identificar os tipos de pergunta mais adequados aos níveis cognitivos a avaliar. Não esquecer de assegurar que haja diversas tipologias de perguntas, até para que os alunos sejam confrontados com diferentes formas de questionar.</p>	<p>Elaborar as questões que meçam o nível de saber adquirido.</p>	<p>Atribuir a cada pergunta uma classificação.</p>	<p>Assegurar a representatividade, ou seja, respeitar o equilíbrio necessário entre o que foi trabalhado em formação e o que está a ser avaliado, quer ao nível dos conteúdos quer no que diz respeito aos níveis cognitivos.</p>

Adaptado de Leite e Fernandes, 2002, p. 17

MATRIZ PARA A CONCEPÇÃO DE UMA FICHA DE AVALIAÇÃO SUMATIVA

Intencionalidades	Níveis cognitivos	Tipo de perguntas	Perguntas	Classificação	Balanco
<p>Antecipar os futuros possíveis para a educação:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. caracterizar as principais tendências formatadoras do futuro; 2. explicar em que medida essas tendências afetam o futuro da educação; 3. explicar a importância da aprendizagem ao longo da vida. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. memorização/compreensão; 2. compreensão/análise; 3. análise/síntese. 	<p>Resposta longa orientada</p>	<p><i>Da análise realizada em sala, quais são, em seu entender, as tendências que mais poderão marcar o futuro da educação? Que- ra caracterizá-las e explicar em que medida o afetam. Por último, explique a importância da aprendizagem ao longo da vida.</i></p> <p>.....</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1 valor 2. 3 valores 3. 4 valores <p>TOTAL: 8 valores</p>	<p>Há equilíbrio quanto ao tempo de trabalho dos temas e a sua importância no teste.</p> <p>Há igualmente equilíbrio no que diz respeito aos níveis cognitivos em função dos quais os vários temas foram trabalhados em sala e as perguntas feitas.</p>
<p>Avaliar o seu potencial enquanto futuro/a professor/a :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. caracterizar o perfil do professor à luz das 10 competências de Perrenoud; 2. efetuar um balanço fundamentado dos pontos fortes e fracos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. memorização/compreensão; 2. avaliação; 	<p>Resposta longa orientada</p>	<p>.....</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2 valores 2. 5 valores <p>TOTAL: 7 valores</p>	

Testes sumativos - limitações

O professor dispõe de inúmeros modos e instrumentos de avaliação das aprendizagens, devendo fazer as opções que julgar mais adequadas em função das vantagens e limitações de cada instrumento, do tipo de informações de que necessita, do contexto em que se encontra a atuar e, obviamente, das características dos alunos que tem pela frente.

Desde logo, convém ter presente que não existe instrumento de avaliação que permita avaliar a realidade de cada aluno de uma forma absolutamente fiel. Cada instrumento tem as suas vantagens e também as suas limitações. O que significa que, se um professor optar por se socorrer de forma repetida e exclusiva de um só tipo de instrumento de avaliação poderá correr o risco de não conseguir ver o aluno sob todos os ângulos necessários e, como tal, formular juízos incorretos. É um facto que já se utilizam testes com finalidades formativas. No entanto, estes instrumentos de avaliação estão, em geral, associados a formações sobretudo expositivas, no âmbito das quais o professor procura avaliar de forma quantitativa (classificando) o grau de retenção da informação veiculada em sala. É, portanto, natural que se pergunte recorrentemente: devemos ou não utilizar testes?

Tendo em conta que, cada vez mais, a educação se dirige a aprendizagens de tipo integrado, com vista a saber resolver problemas do quotidiano (a formação visa o saber agir característico de alguém competente), facilmente se poderá concluir que os testes continuam a constituir uma forma de avaliação, mas não a única.

Até e desde logo, pelas desvantagens e limitações que geram:

- Um sistema baseado em testes falha em proporcionar informação sobre a enorme amplitude de resultados educacionais, exatamente os necessários num mundo de rápida mudança social e tecnológica. O que significa que não encoraja o desenvolvimento de competências de pensamento complexo, de adaptação à mudança, de compreensão sobre como se aprende e de trabalhar colaborativamente, entre outros exemplos.
- Os testes apenas avaliam uma pequena parte daquilo que foi aprendido. Recolher amostras das aquisições dos alunos a partir de pequenos exercícios realizados sob a forma de pequenos testes está carregado de perigos, uma vez que o desempenho numa determinada tarefa varia de acordo com o contexto em que esta é apresentada. Alguns alunos que parecem ser incompetentes na resolução de um problema em condições de testes podem revelar-se bem diferentes em condições mais realistas, numa situação do quotidiano com um problema equivalente. As condições em que os testes são levados a cabo comprometem a validade dos resultados exatamente porque são diferentes do desempenho no quotidiano. Um bom exemplo é o trabalho colaborativo, competência atualmente bastante valorizada e que, nas avaliações formais com testes, é proibida.
- Os testes provocam, com facilidade, estreitamento curricular, pois aumentam o risco de os métodos de ensino se limitarem ao que é necessário para *passar* (negligenciando outras competências).
- Não raro, os testes geram condições de stress que impedem alguns alunos de manifestarem o desempenho de que seriam capazes.
- Os testes com vertente sumativa inibem e comprometem esforços de avaliação formativa (ou de avaliação para as aprendizagens), o tipo de estratégia avaliativa que melhora os resultados de aprendizagem e diminui o *gap* entre alunos de baixo e elevado rendimento.
- Num contexto como o atual, de valorização da aprendizagem ao longo da vida, e apesar da avaliação ser apenas uma das variáveis a ter em conta para a motivação para aprender, é importante motivar as pessoas para as aprendizagens e não apenas medir o que aprendem.
- Um estudo de meta-análise permitiu concluir que os testes provocam impacto negativo na motivação dos aprendentes (ainda que os resultados variem consoante as características dos alunos e as condições de aprendizagem). As raparigas são mais afetadas do que os rapazes, pois tendem mais a atribuir os fracassos a incapacidades próprias e menos a fatores externos.

- Os testes diminuem a autoestima nos alunos com mais dificuldades e menor desempenho, o que gera, por sua vez, o agravamento do *gap* entre bons e maus alunos.
- Os piores alunos têm menos motivação para estudar, pela baixa autoestima e baixa auto-realização, o que os leva a ter piores desempenhos, circunstância que, por sua vez, diminui o esforço que estão disponíveis para realizar nos testes seguintes. Sem apoio em casa e/ou na escola para saber como melhorar, têm dificuldades em sair deste círculo vicioso¹⁰.
- Uma prática repetida e constante de testes compromete o desenvolvimento de competências de elevada complexidade, uma vez que estes instrumentos de avaliação encorajam os alunos a evitar esforço e responsabilidade e, em contrapartida, a adotar estratégias de resposta a testes.
- Quando os resultados dos testes são importantes para o estatuto ou o futuro dos alunos, há maior probabilidade de os professores adotarem, preferencialmente e sobretudo, estratégias avaliativas de cariz sumativo. Os próprios alunos tendem a adotar critérios sumativos nos comentários ao seu trabalho.
- Os testes geram, nos professores, abordagens pedagógicas mais centradas na transmissão do conhecimento. Isto favorece os alunos que gostam de aprender dominando informação que é sequencial e organizadamente apresentada – aqueles que aprendem mais facilmente com base em lógicas mais ativas resultam prejudicados.
- A utilização regular e sistemática de testes encontra-se associada a métodos de ensino que promovem aprendizagens mais superficiais, em detrimento de compreensão conceptual aprofundada.
- Os dados proporcionados pelos testes são, muitas vezes, menos confiáveis do que prometem ser. A fraca validade dos testes tem como consequência decisões incorretas e injustas sobre alguns alunos, afetando o seu progresso, nas escolas e fora delas.
- Não há evidências que suportem os argumentos segundo os quais os testes potenciam os resultados de aprendizagem.
- O desempenho nos testes é, em muitos casos, mais valorizado do que o que de facto é aprendido (os alunos mais velhos, em particular, tendem a atribuir mais importância às notas e menos às aprendizagens).
- É também evidente que os resultados de testes e de exames são utilizados com diversos fins, incluindo alguns para os quais têm valor limitado, senão mesmo nulo (um exemplo é a utilização dos resultados de testes individuais para a elaboração de rankings). Ora, a informação recolhida com um determinado propósito (por exemplo, avaliar as aprendizagens realizadas ou identificar problemas) não serve necessariamente outros fins.

Testes sumativos: o que fazer, então?

É um facto que há quem considere que a adoção de testes melhora os resultados. De acordo com esta perspetiva, os testes proporcionam incentivos a alunos e professores (bem como a encarregados de educação) para melhorarem o seu desempenho. Para além disso, incentiva-os a obter recompensas e evitar penalizações. Uma outra perspetiva argumenta que não existem evidências que comprovem as vantagens referidas atrás e que os testes apenas motivam aqueles que antecipam ser bem sucedidos. E mesmo nestes casos, a motivação que promovem é mais orientada para objetivos de desempenho (obtenção de boas notas) do que de aprendizagem. Aqui chegados, importa deixar claro que não nos anima a ideia de que os testes devem desaparecer do ensino e que a avaliação sumativa deve ceder completamente lugar à avaliação para as aprendizagens. De facto, a questão que se coloca não é tanto a de saber se deveremos avaliar sumativamente, mas antes como o fazer – como utilizar os resultados obtidos através de avaliações sumativas para melhorar a aprendizagem.

¹⁰ Este aspeto reforça a importância do feedback, em particular o que ajuda o aluno a perceber como melhorar. O feedback apenas com notas e apreciações sumativas aumenta a tendência para que os alunos não valorizem a aprendizagem e se preocupem mais com a obtenção de boas notas.

Uma primeira tentativa de resposta à questão da utilização (ou não) de testes deverá assentar nos princípios gerais de avaliação sugeridos por Gronlund e Linn (1990), a saber:

1. Antes mesmo de escolher os instrumentos de avaliação, o professor deverá definir com clareza o que pretende ver avaliado.
2. Os instrumentos de avaliação a utilizar deverão estar em consonância com os objetivos de aprendizagem a avaliar.
3. Uma avaliação globalizante requer a utilização de diversificados instrumentos de avaliação.
4. Por forma a poder retirar o máximo proveito de cada instrumento de avaliação, o professor deverá conhecer as suas vantagens e, igualmente, as suas limitações.
5. A avaliação é um meio para um fim e não em fim em si.

Portanto, uma conclusão possível é a de que a questão não está tanto em utilizar ou não os testes, mas mais na forma como são utilizados.

Os testes são apenas uma das formas possíveis ao alcance dos professores de forma a recolher informações relativamente ao grau de aprendizagem dos seus alunos. A sua utilização deve estar submetida, desde logo, a uma preocupação: saber quais as aprendizagens que se deseja que os professores realizem; isso permitirá decidir qual a melhor forma de as poder evidenciar. Por outras palavras, os instrumentos de avaliação devem estar em consonância com os objetivos e conteúdos da formação, ou seja, com aquilo que se pretende que os alunos aprendam.

De resto, as práticas de testagem dos professores em sala de aula podem ter efeitos benéficos, caso se garanta que:

- os objetivos de aprendizagem são devidamente explicitados e os alunos apoiados a dirigir esforços para aprender;
- os testes, bem como outras estratégias de avaliação, são devidamente explicados aos alunos e estes beneficiem de apoio a perceber como podem melhorar as suas aprendizagens;
- os alunos sejam envolvidos nas decisões sobre os testes e a forma como são administrados e utilizados;
- o ensino não se foca nos conteúdos dos testes;
- os professores evitam treinar os alunos para responder aos testes, repetindo práticas de testes nas aulas;
- a avaliação é utilizada para dar um sentido de progresso às aprendizagens dos alunos;
- os testes sirvam, sobretudo, para proporcionar feedback que potencie a melhoria das aprendizagens;
- a regulação/monitorização entre pares é incentivada;
- as capacidades de autoavaliação dos alunos são desenvolvidas, de forma a que estes utilizem os critérios de avaliação ao serviço de aprendizagens e não do desempenho nos testes;
- se tem em conta a diversidade de estilos de aprendizagem numa sala de aula;
- o interesse intrínseco pelos assuntos a estudar é promovido e incentivado;
- se dá menos ênfase às notas.

Minimizar o impacto negativo dos testes na motivação dos alunos

A PRIVILEGIAR	A EVITAR
Proporcionar escolhas e ajudar alunos a assumir a responsabilidade pela sua própria aprendizagem	Definir o currículo a partir do que “sai” nos testes em detrimento do que não é testado
Discutir com os alunos os propósitos das suas aprendizagens e proporcionar feedback que os ajude no processo de aprendizagem	Industrializar as práticas para as respostas a testes
Encorajar os alunos a avaliar/julgar o seu próprio trabalho em função do quanto aprenderam e dos progressos que realizaram	Ensinar a responder a questões específicas dos testes
Ajudar os alunos a perceber os critérios com base nos quais a sua aprendizagem é avaliada e a avaliar o seu próprio trabalho	Permitir aos alunos que avaliem o seu trabalho com base em pontuações ou notas
Desenvolver a compreensão dos alunos quanto à sua situação em relação ao que estão a aprender e a como podem realizar progressos	Utilizar testes e avaliações para informar alunos quanto à sua posição em comparação com os colegas
Proporcionar feedback que permita aos alunos conhecer os passos seguintes e como ter sucesso ao enfrentá-los	Proporcionar feedback relacionado com as capacidades dos alunos, a partir de uma visão fixa e imutável do potencial de cada um
Encorajar os alunos a valorizar o esforço e a aquisições de largo espectro	Comparar as notas dos alunos e permitir que se comparem entre eles, atribuindo o estatuto com base apenas nos resultados dos testes
Encorajar a colaboração entre alunos e uma visão positiva	Enfatizar a competição entre alunos pelas notas

(Assessment Reform Group, 2002, pg. 8)

As escolas, por seu turno, deverão contribuir ...

- proporcionando um clima interno que facilite e promova a discussão construtiva sobre testes e avaliação das aprendizagens, tanto entre professores como entre professores e alunos;
- desenvolvendo um *ethos* escolar que minimize a ansiedade dos testes;
- assegurando que as exigências dos testes estão alinhadas com as expectativas dos professores e as capacidades dos alunos;
- alargando o espectro de informação utilizada nas avaliações dos alunos.

Não obstante estas sugestões para a utilização de testes sumativos, há um consenso cada vez mais alargado quanto à utilização de instrumentos alternativos de avaliação das aprendizagens, de que são exemplos os mapas conceptuais e os portfolios, abordados nos capítulos seguintes.

Mapas conceptuais

De modo a entender melhor em que consiste esta metodologia de trabalho pedagógico, convém começar por clarificar o que se entende por aprendizagem. Como sabe, há várias maneiras de a conceptualizar:

- Modelos condutistas (exemplo Skinner), cujo objetivo é o treino e controlo da conduta e para quem aprender é modificar comportamentos;
- Modelos de interação social, centrados nos processos e valores sociais (exemplos: Cox e Bethel);
- Modelos pessoais, orientados para o auto-desenvolvimento pessoal (Carl Rogers);
- Modelos de processamento da informação, que trabalham sobre os processos mentais (Bruner, Ausubel e Piaget).

A que aqui nos servirá de referência para a abordagem dos mapas conceptuais é a perspetiva de Ausubel¹¹. Para este autor, aprender consiste em compreender o significado do objeto de estudo. Para aprender significativamente, o indivíduo deve conseguir relacionar os novos conhecimentos com as proposições e conceitos relevantes que já conhece.

A **aprendizagem significativa** tem lugar sempre que se procura dar sentido ou estabelecer relações entre os novos conceitos ou a nova informação e os conhecimentos e conceitos já existentes ou com alguma experiência prévia; ou seja, sempre que “a nova informação se pode relacionar, de modo não arbitrário e substantivo, com o que o aluno já sabe”. Deste modo, o aluno constrói o seu próprio conhecimento e, sobretudo, está decidido e motivado para aprender.

Pelo contrário, há lugar a **aprendizagem memorística** quando os novos conhecimentos se podem adquirir simplesmente através da memorização verbal e se incorporam arbitrariamente na estrutura de conhecimentos do indivíduo em formação, sem interagir com o que já lá existe. Significa isto que o indivíduo aprende de forma memorística sempre que na associação dos conceitos (os novos e os já existentes na estrutura cognitiva do sujeito) não exista uma relação substantiva e com significado lógico. Trata-se apenas de uma memorização mecânica ou repetitiva dos dados, factos ou conceitos. Em contextos de aprendizagem assim caracterizados, há elevada probabilidade de não existir implicação afetiva ou disposição positiva face à aprendizagem.

É neste contexto de preocupações com aprendizagens significativas e de atribuição de significados que os mapas conceptuais assumem utilidade e relevância.

O que são?

Um mapa conceptual é um recurso esquemático para organizar e representar o conhecimento, através do estabelecimento de relações significativas entre conceitos sob a forma de proposições. Baseiam-se, por isso, em:

- **Conceitos**
Designação de um conjunto de características relacionadas com um acontecimento ou um objeto. Trata-se, afinal, de um termo que designa uma regularidade nos acontecimentos ou nos objetos. Um acontecimento é um evento qualquer, real, potencial ou imaginário. Objeto é uma realidade material que pode ser percebida pelos sentidos. Por exemplo, *avaliação* e *formativa* são dois conceitos.

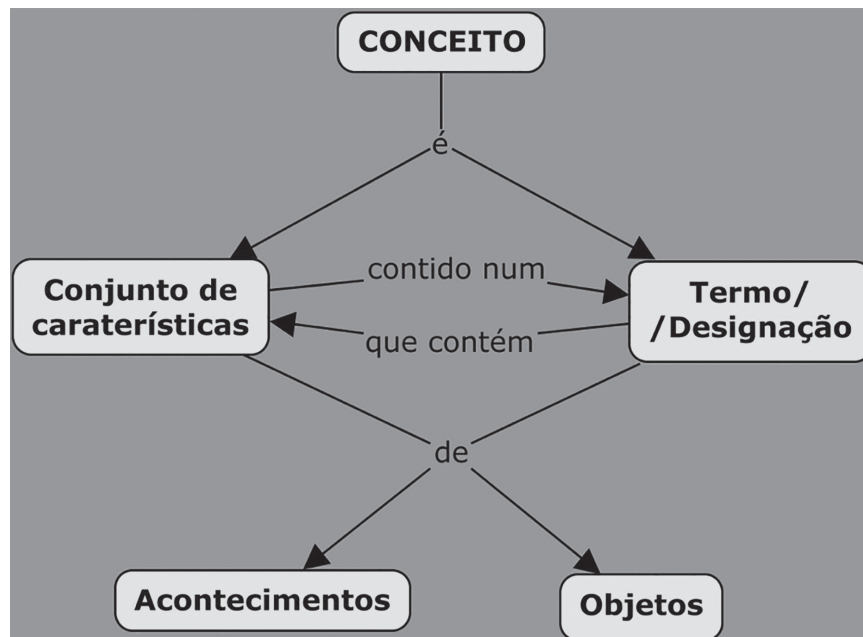
¹¹ Para um conhecimento mais profundo da teoria de Ausubel ver <http://www.xtec.es/~cbarba1/TeoriaAusubel.htm>).

- **Proposições**

Unidade semântica resultante da ligação, por palavras, entre dois ou mais conceitos. São frases resultantes da ligação entre conceitos. Trata-se de unidades semânticas com valor de verdade, pois afirmam ou negam algo de um conceito, ultrapassando, assim, a sua mera denominação. Por exemplo, *avaliação pode ser formativa* é uma proposição.

- **Elementos de ligação/palavras de enlace**

São palavras de **conexão** entre conceitos que dão sentido às proposições. Estas palavras servem para unir os conceitos e assinalar o tipo de relação existente entre ambos. São diferentes dos conceitos na medida em que, contrariamente a estes, não provocam imagens mentais nem exprimem regularidades encontradas em acontecimentos ou objetos. Quando os mapas se complicam, podem surgir várias relações cruzadas, resultantes de vários ramais de ligações.



Este mapa conceitual demonstra bem a simplicidade e eficácia de uma técnica que, sendo graficamente atrativa e funcionalmente simples, permite estabelecer relações entre ideias e, desse modo, ajudar alunos e professores a ver os significados dos materiais de aprendizagem, a penetrar na estrutura e no significado do conhecimento que procuram compreender.

São, por isso, uma excelente forma de formação e de aprendizagem, podendo ser utilizados desde o nível de instrução mais básico até à complexidade de algumas áreas do saber no âmbito do ensino universitário.

Quem os inventou?

O seu criador foi Joseph Novak, um dos responsáveis pelo Institute for Human and Machine Cognition (www.ihmc.us) e autor de um livro que, rapidamente, se transformou numa referência – *Aprender a Aprender* (1988).

Para que servem?

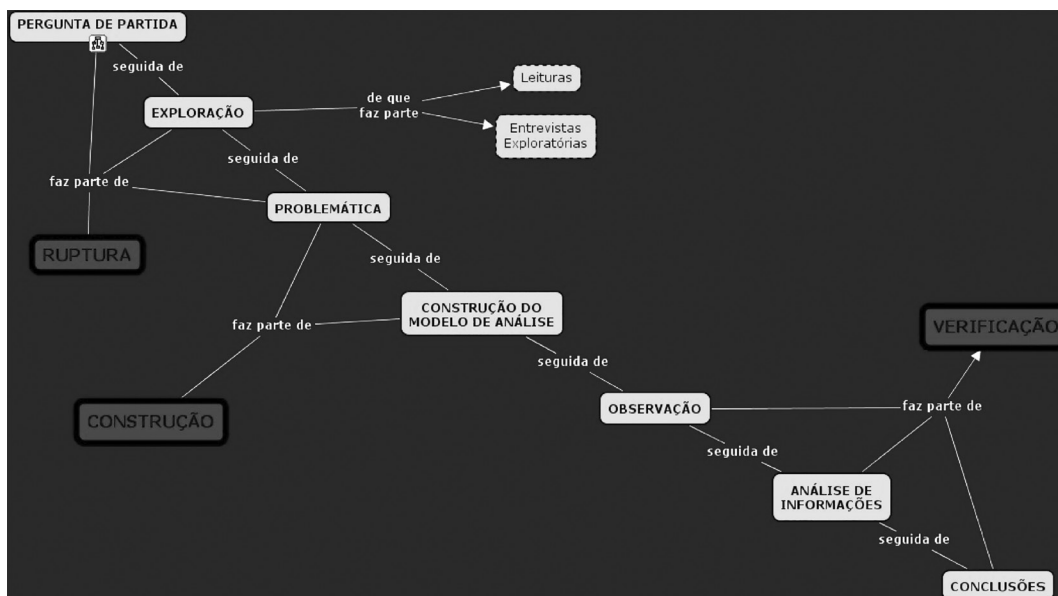
São instrumentos simultaneamente úteis para professores e para alunos.

Utilidade para professores

Podem servir como:

1. organizador de conteúdos

Podem ser utilizados ao nível da própria **planificação** da formação, pois permitem organizar os objetivos ou os conceitos-chave da ação (a utilização de softwares como o CMAPTOOL permite mesmo o planeamento de ações inteiras de formação, integrando no mapa conceptual todo o tipo de recursos a utilizar na formação - ficheiros de todo o tipo inseridos nas caixas dos conceitos e disponíveis ao alcance de um clique - e sendo tudo isto feito de uma forma extraordinariamente simples. Podem ainda constituir uma excelente base para a **exposição** de conteúdo, facilitando, dessa forma, a comunicação professor/alunos ao permitir uma estrutura visual organizada e, como tal, uma mais fácil integração da informação. O exemplo que mostramos, com a sequência de uma investigação científica tal como a sugere Quivy ilustra bem o que afirmamos.



2. elemento de diagnóstico

Referimo-nos à possibilidade de realizar uma avaliação-diagnóstico, antes de se dar início a uma sequência formativa, recolhendo informações quanto aos conhecimentos dos alunos, ao modo como se encontram organizados ou ainda quanto a possíveis equívocos que tenham. Esta estratégia revela-se extraordinariamente útil para conceber percursos formativos adequados às necessidades e características específicas dos alunos. Ausubel afirmava que o princípio fundamental da psicologia educacional era, precisamente a exploração do que os alunos já sabem. “O fator mais importante que influencia a aprendizagem é o que o aluno já sabe. Averigue isto e ensine em conformidade”. Ora, os mapas conceptuais são uma excelente forma de estabelecer comunicação com a estrutura cognitiva do aluno e para exteriorizar o que este já sabe, para que, tanto ele como o professor se apercebam disso. Sabendo-se que não são uma representação completa dos conceitos e proposições relevantes do que o aluno já conhece, os mapas conceptuais constituem, não obstante, uma aproximação útil porque trabalhável e porque constituem uma base sólida a partir da qual professores e alunos podem, deliberada e conscientemente, ampliar e fazer progressos.

3. elemento de avaliação

São poderosos instrumentos de avaliação:

- formativa, pois permitem negociar conceitos e o entendimento sobre eles, identificar erros na construção de significados e proceder às necessárias correções.

- sumativa, leia-se classificação, pois permitem avaliar todos os níveis do domínio cognitivo de Bloom, do *recordar* ao *criar*.

Utilidade para alunos

Os mapas conceptuais servem como:

1. tomada de consciência

Já nos havíamos referido a esta função quando demos conta da utilidade, para o professor, do mapa conceptual como elemento de avaliação-diagnóstico. Antes de dar início ao processo de formação, o aluno pode elaborar um mapa onde ilustre os conhecimentos de que já dispõe e o modo como estes se encontram organizados.

2. estruturação de novas informações

Os mapas organizam, apuram e estimulam o entendimento e ajudam também a aprender novas informações ao permitirem a sua integração com o seu correspondente conceito “anterior”.

A construção do conhecimento novo obriga a que as observações de acontecimentos ou objetos sejam feitas com o recurso aos conceitos que já possuímos. Tal facto ajuda também a explicar que um mesmo conjunto de conceitos possa ser representado por duas pessoas distintas através de duas ou mais hierarquias e configurações válidas. De facto, e embora o cérebro ainda constitua uma *caixa negra* em relação à qual não se sabe muito relativamente à aprendizagem e ao armazenamento de informação, dispomos de redes neuronais complexas, com muitas ligações cruzadas. Essa complexidade ajuda a explicar as diferenças entre indivíduos em termos de padrões alternativos de significados quando utilizamos os conceitos armazenados. Daí que, no processo de elaboração de mapas, se se procurar ativamente construir relações proposicionais entre conceitos que até então não estavam relacionados, pode desenvolver-se/reconhecer-se novas relações conceptuais e, portanto, novos significados (ou, pelo menos, significados que não se possuía antes). É também neste sentido que se pode entender a elaboração de mapas como uma atividade criativa e que pode fomentar a criatividade.

Os mapas são ideais para ajudar ao crescimento da aprendizagem dos alunos, pois à medida que estes criam mapas conceptuais, recriam ideias e conceitos pelas suas próprias palavras, para além de identificarem eventuais compreensões deficientes da matéria através de palavras ou sentidos errados nas inter-relações.

O verdadeiro pensamento reflexivo, afinal, implica levar e trazer conceitos, juntando-os e separando-os.

3. resumo (traçado de um roteiro de aprendizagem)

Um mapa conceptual pode ser comparado a um mapa de estradas, evidenciando relações entre ideias em vez de lugares. Assim, no final de um percurso formativo, o aluno pode construir um mapa global, com as ideias-chave. Depois, pode passar a mapas mais específicos referentes a segmentos da matéria. Por último, e a partir destes, pode elaborar mapas detalhados para pormenores e especificidades que seja importante reter.

De facto, quando elaborado como resumo, um mapa conceptual constitui um esquema visual que melhora a compreensão dos temas tratados¹².

4. facilitador da memorização

De facto, são ferramentas pedagógicas de enorme utilidade para facilitar a persistência da memorização – significativa.

¹² Referimo-nos aqui a mapas conceptuais-resumo que sejam elaborados pelos alunos e que, dessa forma, evidenciem o que foi aprendido.

Os mapas conceptuais são ainda:

- uma excelente forma de extrair significados de textos
Saber ler de forma eficaz não é tão comum quanto seria de esperar. E, no entanto, a leitura é um meio muito útil de aprender significados. Os mapas podem ser utilizados como forma de fazer entrar os alunos nos textos (com um mapa prévio da responsabilidade do professor que estruture a leitura, evite conceções alternativas – significados menos corretos por parte do aluno – e que possa, caso isso se revele importante, ser completado e detalhado pelo aluno após a leitura). Podem igualmente ser elaborados pelos alunos no final da leitura como forma de evidenciarem os significados que daí retiraram.
- um modo fácil e eficaz de tomar notas durante uma apresentação;
- um apoio à preparação de trabalhos escritos e/ou apresentações uma vez que contribuem para organizar as ideias e combater a síndrome da página em branco.
- uma excelente ajuda nos momentos de chuva de ideias, em dinâmicas de grupos;
- um apoio à planificação de processos e programas.

Como iniciar os alunos na sua construção?

Não havendo uma forma ótima de introduzir mapas conceptuais, aqui ficam algumas sugestões para professores:

1. Ajude os seus alunos a perceber a natureza e o papel dos conceitos, nomeadamente no que diz respeito à relação que têm nas suas mentes e como existem fora delas, no mundo ou em instruções escritas ou orais. Trata-se de uma tarefa aparentemente simples, mas que é de uma enorme profundidade: há quem demore muito tempo a compreender que o que ouve, vê, sente e cheira, pois está, em certa medida, dependente dos conceitos que tem na mente.
2. Proponha procedimentos que ajudem os seus alunos a extrair conceitos específicos (palavras) de material escrito ou oral e a identificar as relações que se podem estabelecer entre esses conceitos. Para isso, torna-se necessário listar e separar conceitos e palavras de ligação, de forma a tomar consciência de que, embora sejam elementos importantes para a construção dos mapas ao nível das unidades de linguagem (proposições), têm papéis e funções diferentes na construção e transmissão do significado.
3. Leve-os a entender a enorme importância que os elementos de ligação assumem nos mapas conceptuais. A experiência mostrou-nos que, num número importante de casos, os primeiros mapas que os alunos desenham são “aligeirados” no que diz respeito às palavras de enlace. Muitas vezes, os mapas são mesmo construídos sem elementos de ligação entre os conceitos. Uma vez por esquecimento, outras ainda (as mais frequentes) pelo facto de os alunos não lhes atribuírem a importância devida. Tendo em conta que este aspeto é essencial, faça-os prestar particular atenção às palavras que selecionam para funcionar como elementos de ligação. Sendo certo que não há apenas uma solução válida para essa ligação (o mais certo, mesmo, é que haja sempre várias formas tidas como corretas), também é verdade que uma criteriosa e cuidada escolha feita das palavras de enlace revela bem a organização cognitiva de quem desenha o mapa e ajuda-o, a si, a perceber melhor o que, de facto, foi compreendido e como. Por semelhantes que sejam, as palavras de ligação não são idênticas e isso tem, em si mesmo, um significado.
4. Convide os alunos a desenhar os seus mapas várias vezes, uma vez que o primeiro mapa revela sempre deficiências. Desde logo, na apresentação, com erros semânticos, ortográficos, limpeza, ordenação, ... Para além disso, porque a experiência demonstra que a segunda versão do mesmo mapa elaborada pelo mesmo aluno se revela sempre mais explícita e completa, corrigindo falhas prévias como conceitos repetidos ou associados em lados diferentes do mapa, associações que não estão completamente inteligi-

veis, utilizações duvidosas de significados, ... Para além disso, convém ainda que esta redefinição/reelaboração/revisão dos mapas se efetue periodicamente. Ou seja, ao longo de uma formação pode mesmo pedir-se que, para um mesmo tema, seja elaborado um mapa no início da formação (avaliação-diagnóstico) que seja acompanhado e revisto ao longo de toda a formação, com o grau de periodicidade que se entender pertinente (por exemplo, em função da cadência de entrada de novos conceitos, ideias ou formas de abordagem no processo formativo). Esta sequência pode terminar, caso seja necessária uma classificação final, num mapa que constitua a versão final e que seja alvo de avaliação de tipo sumativo.

Como avaliar mapas conceptuais

Como tivemos oportunidade de referir, os mapas conceptuais são, simultaneamente, um método de ensino-aprendizagem e um instrumento de avaliação formativa. Para tal, importa que professores e educadores definam os critérios com base nos quais essa avaliação pode ser feita. Eis uma proposta de critérios que, não esgotando todas as possibilidades, poderá funcionar como base de trabalho (Novak, 1999):

1. CLAREZA DE INFORMAÇÃO

- Clareza da linguagem utilizada
- Sequência lógica
- Qualidade/clareza dos elementos de ligação
- Validade/grau de significância das ligações

2. QUALIDADE DOS CONCEITOS

- Importância/relevância dos conceitos (conceitos-chave que foram abordados, da área temática)
- Rigor dos conceitos (respeito pela nomenclatura)

3. PROFUNDIDADE/COMPLEXIDADE DA ANÁLISE

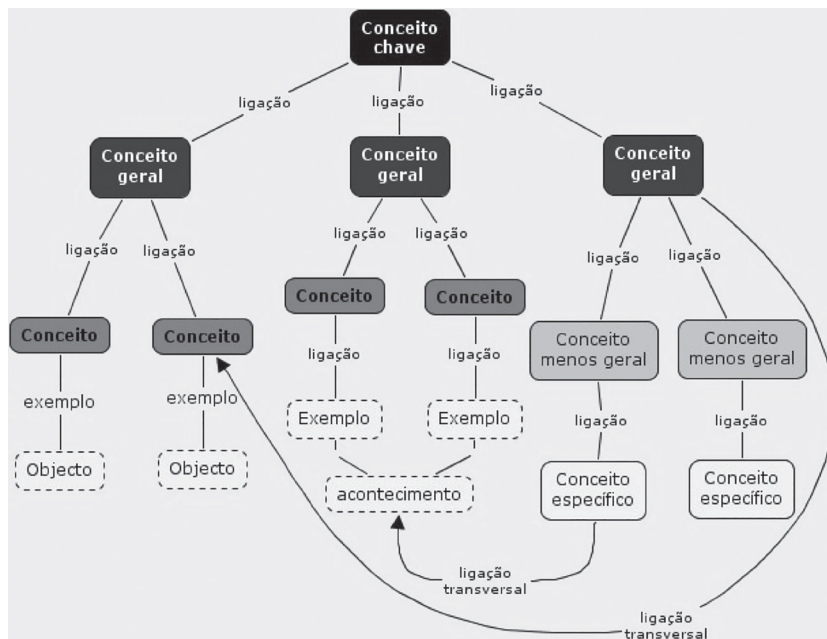
- Nº de conceitos corretamente utilizados
- Número de elementos de ligação corretamente utilizados
- Cruzamentos/articulação de conceitos (para lá da hierarquia)

4. ORIENTAÇÃO/HIERARQUIA

- Geral para específico – hierarquia revelada
- Aspeto visual (confuso/simples, unívoco/equívoco,)

Para além do interesse que os mapas conceptuais podem ter como instrumento de avaliação-diagnóstico e, obviamente, formativa, no sentido em que são instrumentos utilizados ao serviço da aprendizagem, também podem ter uma função sumativa (classificadora). Aqui apresentamos uma hipótese possível de proceder à classificação de um mapa.

Com base num exemplo similar a este, ...



... poder-se-ia aplicar uma grelha de critérios de avaliação como a da página seguinte:

Proposições	A relação de significado entre dois conceitos é indicada pela linha que os une e pela(s) palavra(s) de ligação correspondente(s). A relação é válida? Atribuir um ponto por cada relação válida e significativa que apareça.
Hierarquia	O mapa revela uma hierarquia? Cada um dos conceitos subordinados é mais específico e menos geral que o conceito escrito acima dele? Atribuir 5 pontos por cada nível hierárquico válido.
Ligações Cruzadas	O mapa revela ligações significativas entre um segmento da hierarquia conceptual e outro segmento? Essas ligações são significativas e válidas? Cada ligação cruzada válida e significativa pode valer 10 pontos.
Exemplos	Os acontecimentos ou objetos concretos que sejam exemplos válidos do que designam os termos conceptuais podem valer 1 ponto cada um (estes exemplos não devem ser circundados pela linha curva fechada - círculo ou outra - uma vez que não são conceitos).
	<i>Pode-se construir e pontuar um mapa de referência para o material em análise. Depois, dividem-se os pontos dos alunos pela pontuação obtida para esse mapa de referência, obtendo-se desse modo uma percentagem que serve de comparação (pode acontecer que alguns alunos tenham uma classificação superior à do mapa de referência).</i>

O que poderia configurar uma pontuação como a seguinte:

Relações (quando válidas)	= 13
Hierarquia (quando válida)	4*5 = 20
Ligações transversais (se forem válidas e significativas)	10*2 = 20
Exemplos (se válidos)	4*1 = 4

57 pontos

Portfólio¹³

O termo **portfólio** designa um utensílio cada vez mais utilizado em educação.

Trata-se de uma expressão utilizada em vários contextos: o portfólio de engenheiros, de arquitetos ou de fotógrafos. Nestes casos, a expressão remete para uma coleção que demonstra o saber-fazer ou uma certa perícia profissional do seu proprietário, razão pela qual também é designado **dossier de apresentação**.

Em algumas utilizações educativas, o portfólio serve este propósito de demonstração de capacidades. No entanto, não é a única perspectiva de utilização do portfólio em contexto educativo e a ideia de um dossier de apresentação não cobre todos os objetivos atualmente reconhecidos como sendo passíveis de ser tidos em conta na sua utilização.

Foi, todavia, nesta ótica que o portfólio foi introduzido em educação, mais particularmente na educação de adultos. No Dicionário Atual de Educação, define-se portfólio como um

Documento escrito no qual as aquisições de formação de uma pessoa são definidas, demonstradas e articuladas em função de um objetivo.

O portfólio servia, assim, como um documento que continha as aquisições mais ou menos antigas, constituindo um dossier de apresentação e um utensílio para análise antes de se submeter os indivíduos a atividades de aprendizagem. De certa forma, esta conceção do portfólio aproxima-se da de *Curriculum Vitae*.

A ideia de utilizar o portfólio como utensílio de avaliação, no decurso de uma sequência de ensino e de aprendizagens ou no termo dessa sequência, é mais recente. Foi no Reino Unido, por 1984, que surgiu a ideia de conceber um boletim escolar que se orientava gradualmente no sentido do modelo de um portfólio. Esta prática alargou-se rapidamente a vários países, designadamente aos EUA, e a diversas matérias.

O interesse crescente, desde então, não resolveu, contudo, os problemas da sua utilização e dos seus propósitos. Afinal, trata-se de um boletim escolar, de um dossier de apresentação, de uma coleção das melhores realizações do aluno, de uma demonstração das suas capacidades de autoavaliação e de reflexão ou de um instrumento de apreciação das qualidades do sistema educativo?

Estas diversas definições não se excluem mutuamente. No entanto, importa que sejam clarificadas, de modo a que a utilização do portfólio ganhe mais sentido.

Foi também com o fim de evitar algumas confusões inerentes às múltiplas abordagens do portfólio que Simon e Forgette-Giroux (1994, citado por Scallon, 2004) sugeriram que se utilizasse a expressão **dossier de aprendizagem**, afinal bem mais adequada para designar a realidade do portfólio no domínio da educação e da formação.

¹³ Traduzido e adaptado de SCALLON, Gérard, (2004), *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*, Saint-Laurent (Québec), Éditions du Renouveau Pédagogique, p. 135 a 170

Quadro conceptual do portfolio

As várias definições encontradas na literatura permitem relevar características dominantes que conferem ao portfolio traços distintos, segundo os quais este pode ser utilizado para certificar as aprendizagens de um aluno ou para sustentar a sua progressão no decurso das suas aprendizagens.

Recolha cumulativa e contínua de indicadores do percurso do aluno nas suas aprendizagens, selecionados e comentados pelo aluno e pelo professor com fins avaliativos.

Simon e Forgette Giroux (1994)

Numa definição mais recente, estes mesmos autores ajustaram o conceito às tendências mais recentes decorrentes das abordagens por competências.

Recolha contínua e sistemática de uma variedade de dados que testemunham o progresso do aluno relacionando-o com o domínio de uma competência avaliada a partir de uma escala descritiva.

Simon e Forgette Giroux (1998)

Linn e Gronlund (2000), por seu turno, definem portfolio de um modo mais descritivo:

Colecção intencionada de peças significativas do trabalho de um aluno. Os portfolios são, por vezes, descritos como retratos das realizações de uma pessoa. Utilizando esta metáfora, um portfolio de um aluno é, habitualmente, um auto-retrato, que beneficiou da orientação e feedback de um professor e, por vezes, de outros alunos.

Estas definições não só não cobrem o que a literatura disponibiliza em termos de definição de portfolios, como também não descrevem, em nada, o que deve ser o conteúdo de um portfolio, nem os objetivos que se pode querer ver atingidos.

Comecemos por estes últimos.

Finalidades dos portfolios: perigos a evitar

Uma análise sucinta da literatura disponível permite rapidamente concluir da versatilidade dos portfolios, pois podem servir para:

- avaliar a qualidade de um sistema educativo;
- informar os encarregados de educação, complementarmente aos boletins escolares;
- enriquecer os encontros pais-professores-alunos;
- apoiar a avaliação de competências (*portfolio assessment*);
- servir de utensílio no acompanhamento dos alunos que mudam de escola (de modo a informar os professores que os acolhem);
- tornar os alunos mais conscientes das suas aprendizagens e habituá-los a procedimentos de autoavaliação.

A decisão quanto aos objetivos do portfolio não é de somenos importância, sendo importante ter consciência de que não é necessariamente vantajoso perseguir vários objetivos em simultâneo. Por vezes, sobrevaloriza-se mesmo o portfolio, atribuindo-lhe excessivas vantagens.

Os mesmos problemas surgem quando se trata de definir/selecionar qual o conteúdo de um portfolio. Deve limitar-se aos melhores trabalhos do aluno, trabalhos por ele escolhidos? Ou devem incluir-se os ensaios mais ou menos conseguidos, acompanhados ou não de comentários do

aluno e do professor? Sendo da responsabilidade do aluno, estes comentários devem ser livremente escolhidos por ele ou devem, antes, ser-lhe impostos?

As respostas a estas questões não são fáceis e remetem, como atrás dizíamos, para os objetivos que presidem à utilização do portfolio.

Quando é utilizado para avaliação institucional, o portfolio constitui um substituto aos exames tradicionais. Para apreciar as qualidades do sistema educativo, por exemplo, interessam os comportamentos dos alunos colocados em situação de desempenho (respostas elaboradas, resolução de problemas não-estruturadas, produções complexas, etc ...). Nestes casos, o conteúdo do portfolio de cada aluno resume-se, essencialmente, à escolha das suas melhores produções, de entre as mais recentes, podendo essas produções ser escolhidas pelos próprios alunos ou pelo professor.

O portfolio tem um conteúdo mais alargado se for utilizado ao serviço da aprendizagem ou para evidenciar progressões. Como dossier de aprendizagem, o portfolio pode revelar várias dimensões: a cognitiva, a comportamental, a afetiva, a metacognitiva e a desenvolvimental. Para além disto, pode incluir justificações e comentários do aluno.

Há ainda outros aspetos a ter em consideração. Por exemplo, os elementos podem ser livremente escolhidos pelo aluno ou impostos pelo professor ou pela escola. Estes elementos podem corresponder às melhores realizações, como também aos ensaios e erros que marcaram a progressão do aluno. Também o período coberto e a amplitude das matérias podem igualmente variar.

Blouin (1998, citado por Scallon, 2004:290) explicita o portfolio e as suas componentes da seguinte forma:

...conjunto de trabalhos significativos, escolhido pelo aluno em colaboração com o professor, ilustrando os seus progressos e os seus diferentes saberes num ou mais domínios, distribuídos pelo tempo, dispendo de normas de desempenho claramente definidas, contemplando registos das reflexões dos alunos e da sua autoavaliação, contendo comentários do professor e favorecendo a comunicação entre o aluno, o professor, os pares e os encarregados de educação.

De todas estas considerações, deve, sobretudo, reter-se a ideia de que **a utilização do portfolio deve ser feita de forma esclarecida**. Os elementos a incluir devem resultar de uma consciente explicitação do objectivo a atingir.

Portfolios: aprendizagem ou avaliação?

Parece haver consenso em torno da possibilidade de se agrupar os objetivos da utilização dos portfolios em função de duas perspetivas: 1) como apoio à aprendizagem; ou 2) como utensílio de apreciação no final de um período de formação.

Linn e Gronlund (2000) identificaram 4 dimensões que ajudam a distinguir os objetivos da utilização de portfolios. Segundo a extremidade escolhida (num *continuum*), pode definir-se um modelo particular de portfolio. As 4 dimensões são as seguintes:

Aprendizagem	Avaliação
Progressão	Realizações atuais
Descrição Elaborada	Melhores trabalhos
Utensílio de trabalho	Terminal

O conteúdo do portfolio varia consoante o polo privilegiado para cada dimensão.

Dimensão realizações atuais/progressão

Corresponde à opção entre a inclusão de vários elementos realizados durante um curto período ou, como alternativa, a inclusão de várias versões de um mesmo tipo de realização, de modo a evidenciar os progressos do aluno.

Dimensão aprendizagem/avaliação

Faz contrastar um conteúdo que cubra as aquisições do aluno desde o início da formação com um outro que se circunscreve às realizações recentes.

Dimensão utensílio de trabalho/terminal

No primeiro caso, contém os ensaios e registos mais diversos de entre os quais o aluno seleciona e escolhe os que possam constituir uma coleção; no segundo, é atribuída maior importância às últimas realizações do aluno.

Estas dimensões não são exclusivas, podendo mesmo ser agrupadas. Os portfolios como utensílio de trabalho e os que demonstram a progressão do aluno apresentam enormes semelhanças. O que nos devolve às duas preocupações-chave na definição de um fio condutor para a utilização de um portfolio: a preocupação das aprendizagens e/ou a de certificar e apreciar os desempenhos.

Os diferentes tipos de portfolios

Os diferentes tipos de portfolios têm relação direta com os objetivos definidos para a sua utilização.

Por exemplo, Jalbert define 3 tipos de portfolios: o **dossier de apresentação** (os sucessos de um aluno em vários domínios); o **dossier com fins formativos** (o progresso realizado pelo aluno) e o **dossier com fins sumativos** (para certificar uma ou mais competências).

Danielson e Abrutyn, por seu turno, referem o **portfolio de trabalho** (o caminho do aluno), o **portfolio de apresentação** (tipo *showcase*, para os melhores trabalhos) e o **portfolio de avaliação** (para fazer um balanço das aprendizagens).

No entanto, na maioria da literatura sobre o assunto, a tipologia limita-se a duas categorias fundamentais: o **dossier de apresentação das melhores realizações** do aluno (*best work portfolio*) e o **portfolio de progressão** (*developmental portfolio*).

Fica, contudo, por resolver a mecânica de construção de um portfolio, ou seja, o modo de trabalhar dos alunos. Daí que se possa terminar esta análise da tipologia dos portfolios com as seguintes três designações:

O dossier de aprendizagem

Coleção de todos os trabalhos realizados pelo aluno, acompanhados de comentários reflexivos. Esta construção faz-se à medida que o aluno realiza as atividades. Pode falar-se de **portfolio de trabalho**.

O dossier de apresentação

Seleção de certos trabalhos a incluir na coleção. O objetivo deste portfolio é o de levar o aluno a contar um episódio particular da sua aprendizagem. O aluno pode escolher os melhores trabalhos realizados em determinado momento. Pode também descrever a sua progressão numa determinada competência.

O dossier de avaliação

Seleção, pelo aluno, dos seus melhores trabalhos (ou uma seleção que lhe seja imposta), realizada próximo do fim de um período de formação. As peças e elementos que contém servem para avaliar uma competência que o aluno deva dominar e saber mobilizar. Este dossier de avaliação pode também servir à avaliação institucional.

Esta tipologia não esgota a lista de utensílios de que professores e formadores se podem socorrer para efeitos de autoavaliação, pois o portfolio não é o único instrumento que serve esse propósito. Diários de bordo, autoretratos, cartas e memorandos destinados aos professores, a outros alunos e a encarregados de educação, e entrevistas diversas completam o mosaico de utensílios cuja função é a de apoiar e orientar a aprendizagem quando esta assume contornos de autonomia.

O que os portfolios não são

À luz do que referimos, o portfolio constitui uma rutura com os exames e testes standardizados. Por maioria de razão, quando visam acompanhar uma sequência de aprendizagens e/ou testemunhar uma progressão.

Tal como já referimos em outros momentos, era imprescindível alterar os esquemas tradicionais de avaliação, fortemente assentes em testes standardizados, com a entrada em cena de uma pedagogia centrada em competências, no âmbito da qual os alunos devem ser colocados face a situações-problema, nas quais devem mobilizar diversos recursos. No caso dos portfolios, em particular, estamos muito longe das situações uniformes (onde as expectativas e graus de sucesso são idênticos para todos), uma vez que o conteúdo e as informações disponíveis diferem de aluno para aluno e os momentos da sua elaboração e constituição não estão fixados à partida em função de um calendário escolar.

As múltiplas facetas da autoavaliação

Desde já há algum tempo que se tem vindo a permitir, aos indivíduos em formação, que controlem as suas próprias aprendizagens, levando-os a utilizar grelhas de avaliação com as quais apreciam as suas produções. A autoavaliação, atualmente uma das grandes tendências na avaliação, é, cada vez mais, como uma capacidade que deve, ela própria, ser desenvolvida.

No entanto, as abordagens de autoavaliação habitualmente praticadas continuam muito inspiradas por uma tradição centrada na avaliação de produtos particulares e assentes em critérios pré-determinados. Daí que a autoavaliação, no âmbito de uma abordagem centrada em competências, levante questões pertinentes que importa considerar.

Produto particular ou habilidade generalizada?

A avaliação apresenta, geralmente, um carácter episódico, pois está limitada a produções distintas de uma sequência. O objeto de avaliação é, na maior parte das vezes, um produto particular e não uma habilidade generalizada. Numa abordagem por competências, é forçoso que se compreenda que o principal objeto de avaliação – a capacidade de mobilizar os recursos e não os produtos em si – deve assentar em várias situações pertencentes a uma mesma família.

Critérios impostos ou livremente escolhidos?

Falamos de autoavaliação quando um aluno utiliza instrumentos já preparados, contendo implícita ou explicitamente, critérios impostos. Uma abordagem destas tem mais que ver com autocorreção do que propriamente com autoavaliação. Esta última pressupõe que o

aluno possa escolher os pontos de vista que valoriza na apreciação dos seus desempenhos. Tendo em conta que o aluno é convidado a valorizar as suas aprendizagens, cabe-lhe a responsabilidade de mostrar os seus melhores trabalhos, justificando as suas escolhas.

Julgamento visível ou formas mais subtis?

O julgamento visível é a nota atribuída, a classificação (A, B, C, D ou 1, 2, 3, 4) ou ainda as menções *satisfatório* ou *insatisfatório*. Acontece que a autoavaliação pode contemplar outras dimensões para além estas. Os alunos utilizam diversas estratégias para enfrentar situações de dificuldades de aprendizagem ou de compreensão que importa igualmente considerar (autorecitação, autoquestionação, elaboração de mapas conceptuais, etc...)

Os conteúdos de um portfolio

O dossier de aprendizagem pertence, em primeira instância, ao aluno ou ao indivíduo que aprende. Compõe-se de diversas peças – ensaios, textos, desenhos, gráficos, comentários, reflexões, etc. – que, pela sua variedade e quantidade, dificultam a avaliação.

Tendo em conta que essas peças testemunham o que o aluno aprendeu e que funcionam como indicadores do que o aluno conseguiu conquistar, podemos agrupá-las em 3 dimensões:

- relativamente a competências (uma ou mais), o portfolio deve incluir realizações dos alunos que testemunhem o domínio dos principais recursos a mobilizar bem como da própria competência; são índices de **progressão** e de realização, testemunhos de **desempenho**;
- em segundo lugar, o portfolio deve conter descrições, do aluno, de procedimentos e estratégias seguidas para realizar as tarefas relacionadas com os objetivos a atingir, das dificuldades encontradas e dos meios adotados para melhorar (autoregulação); são os testemunhos dos diversos procedimentos utilizados e que podem ser associados à noção de **processo**.
- por último, deve conter pequenos textos onde o aluno expressa os seus sentimentos, a sua motivação, a sua satisfação relativamente às tarefas realizadas e ao seu progresso; são os testemunhos das suas **percepções** a associar às suas **reflexões**.

Diferentes modalidades de autoavaliação

1. Patamares de autoreflexão

Simon e Forgette-Giroux definiram três patamares de autoreflexão que os alunos devem atingir:

- **a documentação:** o aluno justifica a escolha dos documentos que inclui no seu dossier de aprendizagem;
- **a comparação:** o aluno procede a um balanço das suas aprendizagens, descrevendo os seus progressos;
- **a integração:** o aluno analisa o seu estilo de aprendizagem e as suas atitudes face às atividades realizadas.

2. Justificação da escolha de determinados trabalhos

O aluno pode ser inquirido quanto a questões como: “Por que razão isto me agradou?”, “Aquilo que mais me orgulha ...”, “Escolhi este trabalho porque ...”, “O que aprendi ao realizar este trabalho?”

3. Conhecimentos novos e perceções

Podem ser utilizadas fichas de autoavaliação, a partir das quais o aluno pode indicar o que aprendeu de novo, em que domínios se tornou hábil e competente e como se sente.

4. Utilização de escalas descritivas e autoquestionamento

Os alunos podem ser convidados a analisar os componentes do seu dossier de aprendizagem com a ajuda de uma escala descritiva, análise essa que pode ser seguida de um autoquestionamento. Nesta segunda fase, trata-se de comentar os progressos realizados em cada uma das dimensões (afetiva, cognitiva e comportamental) da competência visada.

5. Processo de reflexão em três fases

Pode dar-se origem a um processo de reflexão ativa que comporte três fases: 1) o aluno refere as experiências passadas e atuais; 2) antecipa as futuras e; 3) utiliza as estratégias que lhe permitem evoluir da situação atual para a futura. Esta última fase é a mais difícil do processo de reflexão.

6. Questionários interativos

Trata-se de questionários a orientar o aluno na sua reflexão sobre os modos e formas utilizadas para realizar uma determinada tarefa. Neste caso, cabe ao professor a responsabilidade de juntar, a cada reflexão do aluno, um comentário seu.

A auto-avaliação tem lugar quando o aluno:

- **escolhe**, entre vários trabalhos e documentos, o que testemunha melhor a sua aprendizagem; esta escolha deve ser justificada;
- **chama a atenção** do destinatário do seu portfolio (professor, pai, par, ...) para um aspeto particular de um trabalho que optou por inserir;
- **descreve os pontos fortes e fracos** de um trabalho no seu dossier, indicando aspetos suscetíveis de serem melhorados;
- **escolhe peças e documentos contrastados**, que evidenciem os progressos realizados no desenvolvimento de uma habilidade complexa ou de uma competência (por exemplo, a primeira e última versão de uma tarefa);
- **estabelece um contraste** entre o seu ponto de vista e o de uma outra pessoa (professor, pai, ...) relativamente a um trabalho particular ou um conjunto de atividades.

No que diz respeito à **progressão efetuada**, esta torna-se objeto de avaliação quando o aluno:

- **descreve ou resume aprendizagens realizadas** desde o início de uma série de atividades e refere o que ainda precisa de aprender;
- **efetua um juízo global** sobre a sua progressão (grau de satisfação, perceção) e explicita os fundamentos desse juízo.

Esta forma de olhar para a autoavaliação faz emergir questões importantes e que convém ter em conta quando se pretende utilizar portfolios.

O próprio número de competências a avaliar com base num portfolio deve ser encarado com seriedade. A ideia de progressão, que cada vez ganha mais adeptos no seio das novas estratégias avaliativas, impõe limitações ao conteúdo dos portfolios. Embora, na maioria dos casos, os autores não limitem o número de competências a tratar num portfolio, há, contudo, alguns autores que recomendam a escolha de uma só competência (matemática, leitura, comunicação, ...).

Esta sugestão é tanto mais útil quanto mais sabemos que há uma natural tendência para cobrir, através de um portfolio, uma variada gama de competências, circunstância que transforma o portfolio não num dossier de aprendizagens mas antes num dossier de apresentação, mais propício a lógicas de avaliação sumativa. Ora, os portfolios permitem-nos entrar num universo bem diferente: o da avaliação formativa, entendida no sentido mais rigoroso e verdadeiro do termo.

A avaliação de um portfolio

Afinal, o que deve ser avaliado num portfolio? O nível de desempenho manifestado pelo aluno face ao esperado e definido previamente? Ou antes o progresso efetuado desde o início, mesmo que o seu desempenho não atinja os níveis pretendidos? Ou ainda a qualidade do trabalho de reflexão e a capacidade demonstrada de auto-avaliação?

Avaliar um portfolio implica apreciar:

1. o grau de competência do aluno num determinado momento ou no final do processo formativo;
2. o seu progresso entre dois momentos do processo;
3. a sua capacidade de reflexão e de autoavaliação.

Estas dimensões não se excluem e são mesmo complementares.

1. Avaliar a competência

Nestes casos, o portfolio tem como objetos de avaliação os desempenhos ou as produções. Trata-se, portanto, de dossiers de apresentação que o aluno constrói à semelhança de um arquiteto ou engenheiro quando pretendem demonstrar o que sabem e conseguem fazer. Essa construção pode depender de uma escolha feita pelo aluno ou, alternativamente, imposta, incidindo o processo de avaliação sobre cada um dos trabalhos aí constantes, com vista a uma classificação. Para o efeito, recorre-se a listas de verificação, grelhas de observação e escalas descritivas. De referir, contudo, que o facto de o aluno poder escolher as produções que considera serem as melhores introduz variações não controladas no processo de avaliação.

2. Avaliar a progressão

A progressão constitui um objeto de avaliação bem mais importante para os portfolios escolares do que para os profissionais. Em vez de agrupar as melhores produções, esta preocupação avaliativa obriga a que os elementos a incluir sejam peças que testemunhem uma progressão, que vão do insucesso ao sucesso, dos ensaios ao produto terminal. No caso de um dossier de progressão, torna-se necessário definir claramente o objeto de avaliação.

Pode desejar-se apreciar os sucessos de um aluno no final de um percurso de aprendizagem. Nestes casos, os diversos elementos incluídos apoiam essa apreciação. Ou seja, a avaliação certificadora apoia-se em manifestações observadas em diversos momentos do desenvolvimento de determinadas competências. Esta avaliação implica a utilização de *standards*, de forma a garantir uma lógica criterial.

Pode também procurar-se saber qual o progresso efetuado por um aluno num determinado período de tempo, independentemente do nível a que chegou. De acordo com esta perspetiva, o que importa é que o aluno realizou alguns progressos e não tanto que atingiu os níveis previamente fixados ou os *standards* estipulados. Trata-se, afinal, de **comparar o indivíduo consigo próprio**, também conhecida como **avaliação ipsativa**. Esta avaliação refere-se a uma progressão relativa, distinta da progressão absoluta atrás referida.

Os elementos a incluir num portfolio orientado para a progressão devem ser escalonados do ponto de vista da sua qualidade: é necessário que o aluno dê conta das aquisições realizadas em diversos momentos de uma sequência ou no domínio gradual de uma competência. O que significa que devem estar presentes os primeiros trabalhos realizados e as evidências das dificuldades aí encontradas. Para além disso, é igualmente importante que os diversos trabalhos se façam acompanhar das reflexões dos alunos, de modo a que estes explicitem pontos fortes e fracos; ou seja, que revelem ter consciência da distância entre o seu desempenho e o que seria de esperar. Estas reflexões podem ser orais, no caso de alunos mais jovens, ou escritas, nos casos de alunos mais velhos. Seria igualmente interessante que um portfolio com estes propósitos permitisse ao aluno consciencializar o que lhe aconteceu, refletir sobre as suas ações, explicitar os objetivos a atingir e equacionar os meios para o fazer.

3. Avaliar a capacidade de autoavaliação

Convém ter sempre presente que a razão de ser de um dossier de aprendizagem, e o seu principal ponto forte, reside no facto de ser possível levar o aluno a tomar consciência das suas aprendizagens, a fazer sistematicamente a análise do que já conseguiu e do que ainda lhe falta, a estruturar estratégias para melhorar, com base na definição de objetivos e metas.

De facto, se nos limitarmos ao dossier de apresentação ou a uma coleção de elementos, perde-se a principal razão de ser de toda a abordagem avaliativa possível num portfolio.

A prática de um portfolio deve estar ligada a objetivos de formação que transcendem as dimensões cognitiva, socioafetiva e psicomotora, o que significa que são as diversas facetas do desenvolvimento da capacidade de autoavaliação que constituem objetos de avaliação. Assim sendo, os elementos constituintes de portfolio devem poder testemunhá-lo.

A lista que a seguir apresentamos não pretende esgotar as possibilidades de autoavaliação, mas apenas contribuir para que professores possam dispor de uma base de trabalho para uma dimensão da avaliação que habitualmente não é contemplada nos portfolios.

Apreciação da capacidade de autoavaliação do aluno

1. seleção de trabalho e justificação

Uma das manifestações de autoavaliação é a escolha, realizada pelo aluno, do trabalho a incluir e a justificação que a fundamenta. Face a uma sequência de trabalhos, o trabalho de autoavaliação do aluno pode ser cotado através de uma escala descritiva que exprime o grau de facilidade demonstrado pelo aluno nas escolhas e na sua justificação.

O aluno:

Tem dificuldade em escolher os trabalhos	Escolhe os trabalhos, mas tem de ser orientado na sua justificação.	Escolhe e justifica os trabalhos sem qualquer apoio.
--	---	--

2. evidência de progressão

Trata-se, para o aluno, de escolher os trabalhos contrastados.

Os trabalhos escolhidos pelo aluno:

constituem um todo pouco coerente e espelham mal uma progressão	demonstram uma certa progressão, mas há trabalhos que prejudicam esta progressão	estão ordenados em função do grau de sucesso (por exemplo, um ensaio e o melhor trabalho)
---	--	---

3. explicitação dos aspetos característicos de um trabalho

Quando solicitado a identificar os pontos fortes de um trabalho que selecionou, o aluno demonstra ter consciência das suas aprendizagens. Este aspeto é mais preciso do que a simples justificação da escolha de um trabalho. A escala que propomos assenta na pertinência dos comentários feitos pelo aluno sobre os seus trabalhos.

Para chamar a atenção do destinatário, o aluno indica ...:

... aspetos não característicos do seu trabalho (não entendeu a tarefa).	... pontos fortes (ou aspetos característicos de alguns trabalhos).	... os pontos fortes (ou aspetos característicos) de cada um dos seus trabalhos.
--	---	--

4. balanço das aprendizagens

Em geral, este parâmetro beneficia de uma entrevista individual, no âmbito da qual o aluno, a partir de uma sequência particular de trabalhos ou realizações, deve demonstrar a consciência de ter aprendido algo ou de ter melhorado o seu desempenho em algum aspeto.

Quando perguntado: “O que aprendeu a partir de ...?”, o aluno responde ...:

... com muitas hesitações (o aluno não entende a questão ou os elementos da sua resposta não estão relacionados com a questão).	... à questão colocada, mas o que ele diz saber não está diretamente relacionado com a sequência de aprendizagens.	... com índices claros e demonstra que sabe em que medida melhorou (o que ele diz saber está relacionado com a sequência de aprendizagens).
---	--	---

5. dificuldades sentidas e ações tomadas

Estar consciente das suas aprendizagens é também ser capaz de identificar dificuldades sentidas e indicar os meios escolhidos para melhorar. O termo estratégia pode aqui ser utilizado, o que significa que esta dimensão não assenta em nenhum comportamento particular, mas antes em interrogação de tipo geral. Também aqui, os alunos jovens devem ser interrogados diretamente se se pretende obter índices.

Quando perguntado: “Enfrentaste dificuldades e sabes como fazer para as ultrapassar?”, o aluno ...:

... compreende dificilmente a questão ou não consegue indicar nenhuma ação precisa que se relacione com uma dificuldade sentida.	... responde indicando uma ação precisa sem mencionar claramente as dificuldades particulares.	... responde enunciando uma ou várias dificuldades precisas e nomeando uma ação que levou a cabo (trabalhar mais, realizar exercícios, perguntar a colegas, ...).
--	--	---

6. projetos de aprendizagem (prospetivos)

Saber que se aprendeu algo e poder falar disso é um aspeto importante a valorizar no aluno. Poder conceber/imaginar projetos com o fito de aprender mais, para melhorar e consolidar o adquirido, é uma outra faceta da avaliação. Não se trata, neste caso, de abordar as dificuldades que o aluno enfrentou, mas de perceber em que medida o aluno quer aprender mais.

Quando perguntado: “Se quisesse continuar a aprender, o que te interessaria mais?”, o aluno ...:

... não parece estar interessado ou revela dificuldades em imaginar um ou mais projetos a empreender.	... descreve os projetos que está disposto a empreender, mas que não apresentam relação direta com as aprendizagens.	... responde enunciando um ou mais projetos que têm seguimento lógico com o aprendido.
---	--	--

Considerações finais

A utilização de uma abordagem avaliativa com base em portfólios não é simples. Implica, como já se disse, uma planificação e organização rigorosas, uma revisão sistemática e regular dos trabalhos dos alunos e um cuidado especial com a seleção das tarefas a propor. Não há, por isso, qualquer garantia de que a utilização de portfólios conduza, por si só, a uma avaliação autêntica, participada e reflexiva. De facto, eles podem facilmente transformar-se em pastas com meras coleções de trabalhos dos alunos.

No entanto, as experiências de que temos conhecimento são bastante encorajadoras. Os portfólios podem influenciar positivamente as formas como se ensina, se aprende e se avalia.

As estratégias avaliativas que aqui temos vindo a sugerir, como alternativa e complemento aos testes e exames, implicam uma leitura da avaliação que abandona os cânones tradicionais e configura abordagens diferentes, mais centradas no aluno, nas suas reais aprendizagens e na possibilidade de as melhorar.

Nesse seguimento, apresentamos, nas páginas seguintes, as diferenças entre a avaliação de tipo tradicional e a que Scallon (2004) denomina de emergente e terminamos com um conjunto de critérios que permite, a qualquer professor, perceber em que medida adota e implementa estratégias de avaliação formativa.

Resta-nos terminar desejando-lhe BOAS AVALIAÇÕES!

Avaliação: perspectivas tradicional e emergente (Scallon, 2004)

1. Exames objetivos ou situações de desempenho	
Perspetiva tradicional	Perspetiva emergente
O aluno responde a questões com itens objetivos.	As tarefas ou problemas exigem do aluno a construção de uma resposta elaborada (situação de desempenho).
<ul style="list-style-type: none"> • A perspetiva tradicional corresponde à era dos testes ou exames objetivos. • Nas situações de desempenho, o aluno deve elaborar a sua própria resposta ou propor mais de uma solução a um problema colocado; a justificação da solução faz parte da resposta esperada. 	
2. Artificialidade ou autenticidade das situações	
Perspetiva tradicional	Perspetiva emergente
As questões ou problemas têm um carácter artificial, abstrato ou escolar.	Os problemas são realistas (com significado), ou seja, ligados ao quotidiano.
<ul style="list-style-type: none"> • Na perspetiva tradicional, muitos exercícios correspondem a situações artificiais, irrealistas ou pouco prováveis. • Na Perspetiva emergente, preconiza-se a utilização de problemas que tenham significado, para a resolução dos quais o aluno pode, nalguns casos, ter acesso a várias fontes de informação. 	
3. Standardização de procedimentos ou interatividade	
Perspetiva tradicional	Perspetiva emergente
As condições de observação são absolutamente idênticas e uniformes para todos os indivíduos. Há pouca comunicação entre avaliador e avaliado.	O avaliado pode formular comentários e o avaliador pode colocar sub-questões (<i>assessment</i> significa conhecer em profundidade).
<ul style="list-style-type: none"> • Na perspetiva tradicional, é, sem dúvida, a preocupação de objetividade que está na base da utilização de procedimentos uniformes. • Na perspetiva emergente, admite-se que o avaliado possa não compreender o problema e é-lhe, por isso, permitido dar conta disso ao avaliador, de modo a obter as informações necessárias. 	
4. Aspeto unidimensional ou pluridimensional da aprendizagem	
Perspetiva tradicional	Perspetiva emergente
Tem-se em consideração uma dimensão de cada vez, com especial enfoque na cognitiva.	A observação é contextualizada, ou seja, assenta em situações que permitem observar o avaliado sob diversas perspetivas.
<ul style="list-style-type: none"> • A noção de unidimensionalidade está na base do teste tradicional. Alguns procedimentos estatísticos obrigam mesmo a que assim seja. • Numa apreciação autêntica, pode mesmo configurar-se um perfil que reflita diversos aspetos de um desempenho ou competência. 	
5. Expectativas ou standards	
Perspetiva tradicional	Perspetiva emergente
A interpretação assenta, habitualmente, na comparação entre indivíduos (normativa).	O indivíduo é avaliado em função de standards de desempenho, ou seja, exigências que não têm a ver com a posição/lugar que ocupa num grupo (criterial)
<ul style="list-style-type: none"> • O carácter das questões ou dos problemas que compõem um exame tradicional não tem definido, de forma precisa, o que deve ser atingido. Uma exigência matemática (nota que permite passar), ambígua em termos de conteúdo, determina o sucesso ou fracasso. • A explicitação dos objetivos de aprendizagem é uma prática reconhecida desde há vários anos. No quadro da renovação da avaliação, os standards vêm reforçar esta prática, descrevendo as expectativas para cada nível a atingir no processo de formação. 	

6. Medida ou julgamento	
Perspetiva tradicional	Perspetiva emergente
A observação factual e a objetividade são privilegiadas.	O julgamento (entendido como apreciação) é valorizado.
<ul style="list-style-type: none"> A medida é privilegiada na perspetiva tradicional (procedimentos de quantificação, testes e exames objetivos) Na perspetiva emergente, a medida mantém-se, mas deve terminar num julgamento explícito. Em alguns casos (produções complexas), é necessário passar diretamente ao julgamento. 	
7. Processos ou produtos	
Perspetiva tradicional	Perspetiva emergente
A observação incide sobre o produto.	Importa saber o que o aluno sabe fazer, mas também o modo como o faz e/ou o caminho que seguiu para demonstrar uma habilidade ou competência.
<ul style="list-style-type: none"> Os exames objetivos ou as produções complexas são habitualmente centradas nos produtos. As novas abordagens atribuem enorme importância às noções de progresso, de abordagem ou de processo, sem deixar de prestar atenção ao produto final. 	
8. Avaliação isolada da aprendizagem ou nela integrada	
Perspetiva tradicional	Perspetiva emergente
A avaliação e a aprendizagem têm lugar em momentos distintos.	A avaliação está integrada na aprendizagem.
<ul style="list-style-type: none"> A avaliação sumativa, durante muito tempo, separou a avaliação da aprendizagem. Numa prática de avaliação formativa, utilizam-se exercícios de verificação, no próprio decurso da aprendizagem, para fornecer <i>feedback</i>. 	
9. Ser avaliado ou autoavaliar-se	
Perspetiva tradicional	Perspetiva emergente
O aluno não avalia as suas produções.	A avaliação de todos os dias demarca-se da avaliação sumativa. O aluno pode, em diversos graus, participar na avaliação das suas aprendizagens.
<ul style="list-style-type: none"> Na perspetiva tradicional, a avaliação é da exclusiva responsabilidade do professor. Na perspetiva emergente, os alunos podem participar na avaliação, em diversos graus de participação: auto-correção (graças ao <i>feedback</i> obtido); autoavaliação (implicando um maior grau de autonomia do alunos) e portfolio (envolvimento do alunos no processo de regulação das suas aprendizagens e na escolha dos meios a adotar para melhorar). 	

Estratégias avaliativas

Grelha de autoavaliação

As minhas metodologias de avaliação caracterizam-se por:

	Observações e sugestões de melhoria
... situações de desempenho	
... situações autênticas e realistas	
... interatividade entre avaliador e avaliado	
... aprendizagens multidimensionais	
... existência de exigências, expectativas e standards	
... importância atribuída ao julgamento (além da medida)	
... se preocuparem com o processo e o produto	
... integrar a avaliação no processo de aprendizagem	
... a participação do alunos e auto-avaliação	

Atividade

1. Os alunos sabem que, para ter sucesso num exame de matemática, necessitam de obter um resultado igual ou superior a 50% do total de classificações.
 - a) O que poderia ser feito de modo a aumentar as informações aos alunos, caso a perspetiva de avaliação inclísse uma vertente criterial e não apenas normativa?
 - b) O que deveria ter sido feito durante o período formativo, de modo a introduzir uma preocupação com a dimensão formativa da avaliação?
 - c) Que implicações adicionais poderia trazer uma abordagem por competências?

2. Tradicionalmente, os boletins escolares contêm classificações obtidas nos diferentes módulos (módulo 1: 56%; módulo 2: 84%, ...). Em que medida esta forma de avaliar podia ser melhorada?

4. PLANEAMENTO DE SESSÕES

(LISTA DE VERIFICAÇÃO)

PLANEAMENTO (geral)	
O plano de aula revela competências de planeamento (organização dos recursos, gestão do tempo, coerência global da planificação, respeito por regras definidas na escola, ...).	
A estrutura da aula evidencia um fio lógico entre princípio, meio e fim.	
A estrutura da aula é clara, com coerência na progressão das atividades.	
A estrutura da aula contém a possibilidade de diferentes percursos, de acordo com as necessidades dos diferentes alunos.	
Os objetivos de aprendizagem e as competências a atingir estão claramente identificados.	
Os resultados de ensino são claros, formulados sob a forma de aprendizagens dos alunos e permitindo métodos viáveis de avaliação.	
A relação da aula com os objetivos e as competências a desenvolver é clara.	
Foram programadas atividades variadas, que exijam capacidades diversas e constituam um desafio a essas mesmas capacidades.	
São antecipados potenciais problemas ou dificuldades potenciais.	
A participação dos alunos está previamente preparada.	
Revela respeito pelas orientações programáticas/curriculares.	
A aula está equilibrada em termos de conteúdos/tempo.	
A aula está adequadamente sequenciada com aprendizagens anteriormente realizadas.	
.....	

OBJETIVOS	
Os objetivos são mobilizadores/motivadores para os alunos? Resultam do conhecimento das suas necessidades e expectativas?	
Os objetivos são claros e inteligíveis, permitindo aos alunos entender o que se espera deles?	
Os objetivos estão definidos do lado do aluno? É o aluno que aprende?	
Os objetivos estão definidos com base em ações? Têm verbos?	
Os verbos dos objetivos são adequados ao nível de complexidade das aprendizagens a desenvolver?	
Os objetivos estão definidos enquanto produto (resultados de aprendizagem) e não processo (atividades de aprendizagem)?	
Os objetivos remetem para aprendizagens multidimensionais (e não apenas para o domínio cognitivo)?	
Os objetivos estão definidos de forma a facilitar a avaliação? E a autoavaliação dos alunos?	
.....	

ATIVIDADES/ESTRATÉGIAS/MÉTODOS	
As atividades encontram-se alinhadas (são coerentes) com os objetivos definidos?	
As atividades desenvolvem os conhecimentos, as capacidades e as atitudes previstas nos objetivos?	
As atividades promovem aprendizagens multidimensionais (domínios cognitivo, socioafetivo, psicomotor e metacognitivo)?	
As atividades são autênticas e realistas (não são apenas exercícios)?	
As atividades promovem aprendizagens ao nível da compreensão, da análise e da aplicação? Ou fazem apenas apelo à memorização?	
As atividades promovem aprendizagens cooperativas?	
O equilíbrio teoria/prática é adequado?	
As atividades são adequadas ao nível de desenvolvimento dos alunos?	
Estão previstas atividades de aprendizagem que impliquem a participação ativa dos alunos?	
.....	

AVALIAÇÃO	
A avaliação é feita com base em situações de desempenho?	
A avaliação assenta em situações autênticas e realistas?	
Há verdadeira interatividade e diálogo entre o professor (que avalia) e os alunos (avaliados)?	
Estou a avaliar aprendizagens multidimensionais (saber, saber-fazer, saber-estar, saber-saber, ...)?	
A avaliação assenta em critérios e descritores de desempenho (designadamente, de excelência?) claros e comunicados aos alunos?	
Atribui-se a devida importância ao julgamento/juízo de valor (e não apenas à medida)?	
A avaliação preocupa-se com o processo e com o produto?	
A avaliação está integrada no processo de ensino/aprendizagem?	
Há lugar a autoavaliação e heteroavaliação (alunos a avaliarem-se entre eles)?	
Os instrumentos de avaliação que utilizo estão tecnicamente bem elaborados?	
Os instrumentos de avaliação estão alinhados (são coerentes) com os objetivos definidos?	
.....	

Bibliografia consultada

- ABRECHT, Ronald, (1994), *A Avaliação Formativa*, Rio Tinto, ASA.
- ALAIZ, Vítor, GÓIS, Eunice, GONÇALVES, Conceição, (2003), *Auto-avaliação de escolas, pensar e praticar*, Porto, Edições ASA.
- ALVES, Maria Palmira, MACHADO, André Eusebio (org.), (2009), *Avaliação com sentido(s)*, V.N. Famalicão, de Facto.
- BARBIER, Jean-Marie, (1985), *A avaliação em formação*, Porto, Edições Afrontamento.
- BARBOSA, João, ALAIZ, Vítor, (s/d), *Auto-avaliação: caminho percorrido, percurso a construir*, Coleção Pensar a Avaliação, Melhorar a Aprendizagem, Instituto de Inovação Educacional.
- BARBOSA, João, VICTOR, Alaiz, (s/d), *Explicitação de Critérios: exigência fundamental de uma avaliação ao serviço da aprendizagem*, Coleção Pensar a Avaliação, Melhorar a Aprendizagem, Instituto de Inovação Educacional.
- BARLOW, (2003), *Avaliação escolar, mitos e realidades*, Porto Alegre, ARTMED.
- BARREIRA, Aníbal, MOREIRA, Mendes, (2004), *Pedagogia das Competências, da teoria à prática*, Porto, Texto Editora.
- BELLIER, Sandra (dir), (2000), *Compétences en Action*, Paris, Éditions Liaison.
- BERLAK, Harold, (1992), *The need for a new science of assesment*, in H. BERLAK, F. NEWMANN, E. ADAMS, D. ARCHBALD, T. BURGESS, J. RAVEN e T. ROMBERG (Eds), (1992), *Towards a new science of educational testing and assessment*, State University of New York Press, Albany, p. 1-22.
- BERNARDES, Carla, MIRANDA, Filipa, (2003), *Portefólio, uma escola de competências*, Porto, Porto Editora
- BLACK, P. E WILLIAM, D. (1998), *Inside the black box: raising standards through classroom assessment*, retirado em 7 de Maio de 2008 de www.pdkintl.org/kappan/kbla9810.htm
- BLOOM, Benjamin, KRATHWOHL, David, MASIA, Bertram, (1977), *Taxionomia de objetivos educacionais 2 : domínio afetivo*, Porto Alegre, Editora Globo.
- BOAVIDA, João, (1998), *Educação : objetivo e subjectivo*, Porto, Porto Editora.
- BOTERF, Guy, (1994), *De la compétence, essai sur un attracteur étrange*, Paris, Éditions d'Organisation.
- BOTERF, Guy, (1999), *Construire les compétences individuelles et collectives*, Paris, Les Éditions D'Organization.
- BOTERF, Guy, (2000), *L'ingénierie des Compétences*, Paris, Les Éditions D'Organization.
- BOTERF, Guy, (2003), *Développer la compétence des professionnels*, Paris, Éditions d'Organisation, 4ª edição.
- BRISSARD, Françoise, (1996), *Ajude o seu filho a ter sucesso*, ASA, Porto , Coleção Cadernos Pedagógicos.
- CAMPOS, Cristina, (s/d), *Perguntar para compreender melhor*, Coleção Pensar a Avaliação, Melhorar a Aprendizagem, Instituto de Inovação Educacional.
- CAMPOS, Cristina, NEVES, Anabela, FERNANDES, Domingos, CONCEIÇÃO, José M., ALAIZ, Vítor, (s/d), *Questionários na sala de aula*, Coleção Pensar a Avaliação, Melhorar a Aprendizagem, Instituto de Inovação Educacional.
- CARDIM, Luís, (1989), *O método dos casos*, Lisboa, IEFP.
- CARDINET, Jean, (1993), *Avaliar é medir?*, Rio Tinto, Edições ASA.
- CARVALHO, Alda, FERRAZ, Maria José, DANTAS, Conceição, (s/d), *Avaliar comunicando, comunicar avaliando*, Coleção Pensar a Avaliação, Melhorar a Aprendizagem, Instituto de Inovação Educacional.
- CASTRO, Lisete Barbosa, RICARDO, Maria Manuel Calvet, (1997), *Gerir o trabalho de projecto – um manual para professores e formadores*, Lisboa, Texto Editora.
- CHELIMSKY, Eleanor, SHADISH, William (edit.), (1997), *Evaluation for the 21st century*, California, SAGE Publications.
- CONCEIÇÃO, José M., FERNANDES, Domingos, CAMPOS, Cristina, NEVES, Anabela, ALAIZ, Vítor, (s/d), *Testes: sim ou não?*, Coleção Pensar a Avaliação, Melhorar a Aprendizagem, Instituto de Inovação Educacional.
- CORTESÃO, Luiza, (1996), *A Avaliação Formativa - que desafios?*, (2ª edição) Coleção Cadernos Pedagógicos, Porto, ASA.
- COSME, Ariana, TRINDADE, Rui, (2002), *Isso vai sair no teste?*, Porto, Edições ASA.
- DE KETELE, Jean- Marie, *Caminhos para a avaliação de competências*, in ALVES, Maria Palmira, EUSÉBIO, André Machado (org.), (2009), *Avaliação com sentido(s)*, V.N. Famalicão, de Facto.
- DE KETELE, Jean-Marie (org.), (1994), *Guia do Formador*, Lisboa, Instituto Piaget.
- EITINGTON, Julius, (1990), *Utiliser les techniques actives en formation*, Paris, Les Éditions d'Organisation.
- EITINGTON, Julius, (1991), *Faire Participer l'Apprenant, exercices et documents*, Paris, Les Éditions d'Organisation.
- FERNANDES, Domingos (Coord.), (1992), *Prática e Perspectivas de Avaliação: dois anos de experiência no Instituto de Inovação Educacional*, Instituto de Inovação Educacional, texto policopiado não publicado.
- FERNANDES, Domingos, (1994), *Contornos de uma experiência de avaliação desenvolvida no Instituto de Inovação Educacional (1990-1993)*, Boletim da Sociedade Portuguesa de Educação Física, 10/11, 7-32.

- FERNANDES, Domingos, (2005), *Avaliação das aprendizagens, desafios às teorias, práticas e políticas*, Lisboa, Texto Editores.
- FERNANDES, Domingos, (2007), *Vinte e cinco anos de avaliação das aprendizagens: uma síntese interpretativa de livros publicados em Portugal*, in ESTRELA, Albano, *Investigação em educação: teorias e práticas (1960-2005)*, Lisboa, EDUCA Unidade de I&D de Ciências da Educação.
- FERNANDES, Domingos, CAMPOS, Cristina, NEVES, Anabela, CONCEIÇÃO, José M., ALAIZ, Vitor, (s/d), *Portfolios: para uma avaliação mais autêntica, mais participada e mais reflexiva*, Coleção Pensar a Avaliação, Melhorar a Aprendizagem, Instituto de Inovação Educacional.
- FERREIRA, Carlos Alberto, (2007), *A Avaliação no Quotidiano da Sala de Aula*, Porto, Porto Editora.
- FERRO, António Mão de, (1992), *O método expositivo*, Lisboa, IIEFP.
- FEUILLETTE, Isolde (1989), *Le Nouvel Formateur, une démarche pour réussir*, Paris, Nouvel Organization.
- FIGARI, Gérard, (1996), *Avaliar, que referencial?*, Porto, Porto Editora.
- FIGARI, Gérard, (2007), *A avaliação: história e perspetivas de uma dispersão epistemológica*, in ESTRELA, Albano, *Investigação em educação: teorias e práticas (1960-2005)*, Lisboa, EDUCA Unidade de I&D de Ciências da Educação.
- GARDNER, Howard, (1992), *Assessment in context: the alternative to standardized testing*, in B. Gifford & M.C. O'Connor (Eds), *Changing Assessments: alternative views of aptitude, achievement and instruction* (p. 77-120), Boston, Kluwer.
- GIPPS, C., (1994), *Beyond Testing: towards a theory of educational assesment*, capítulos 7 e 9, London, The Falmer Press.
- GRÉGOIRE, Jacques, (1999), *Que peut apporter la psychologie cognitive à l'évaluation formative et à l'évaluation diagnostique?*, in DEPOVER, Christian, BERNARDETTE, Noel (edit.), (1999), *L'évaluation des competences et des processus cognitifs*, Brussels, De Boeck Université.
- GUBA, E, LINCOLN, Y, (1994), *Competing Paradigms in Qualitative Research*, in N. DENZIN e Y. LINCOLN (Eds), *Handbook of qualitative research*, London, Sage, p. 105-117.
- GUERRA, Miguel Ángel Santos, (2003), *Uma seta no alvo, a avaliação como aprendizagem*, Lisboa, Edições ASA.
- HADJI, Charles, (1992), *L'évaluation des actions éducatives*, Paris, PUF Presses Universitaires de France.
- HADJI, Charles, (1994), *A avaliação, regras do jogo - das intenções aos instrumentos*, Porto, Porto Editora.
- HAMELINE, Daniel, (1991), *Les objectifs pédagogiques en formation initiale et en formation continue*, Paris, ESF éditeur.
- KETELE, Jean Marie, (1993), *L'évaluation conjuguee en paradigmes*, Revue Française de Pedagogie, nº 103, Abril/Maio/Junho, Institut National de Recherche Pedagogique, p. 59-80.
- KRATHWOHL, David, (2002), *A Revision of Bloom's Taxonomy: an overview*, THEORY INTO PRACTICE, Volume 41, nº 4, College of Education, Ohio State University.
- LANDSHEERE, Viviane, LANDSHEERE, Gibert, (1977), *Definir os objetivos da educação*, Lisboa, Moraes Editores.
- LEITE, Carlinda (org.), (1995), *Avaliar a Avaliação*, Coleção Cadernos Pedagógicos, Porto, ASA.
- LEITE, Carlinda, FERNANDES, Preciosa, (2002), *Avaliação das aprendizagens dos alunos, novos contextos, novas práticas*, Porto, ASA.
- LEITE, Carlinda, GOMES, Lúcia, FERNANDES, Preciosa, (2001), *Projectos Curriculares*, Lisboa, Instituto Piaget.
- LEMOS, Valter, (1993), *O critério do sucesso, técnicas de avaliação da aprendizagem*, Lisboa, Texto Editora.
- LEMOS, Valter, NEVES, Anabela, CAMPOS, Cristina, CONCEIÇÃO, José, ALAIZ, Vitor, (1992), *A nova avaliação da aprendizagem, o direito ao sucesso*, Lisboa, Texto Editora.
- MACHADO, Fernando Augusto, (1991), *Avaliação em Tempo de Mudança, projectos e práticas nos ensinos básico e secundário*, Porto, ASA, Coleção Cadernos Pedagógicos.
- MADAUS, G & KELLAGHAN, T., (1991), *Student examinations systems in the European Community: lessons for the United States*, in G. Kulm & S. Malcolm (Eds.), *Science Assesment in the service of reform* (p. 77-120). Boston, Kluwer.
- MAGER, Robert, (1974), *Comment definir des objectifs pédagogiques*, Paris, Gauthier-Villars.
- MAYER, Richard, (2002), *Rote versus Meaningful Learning*, THEORY INTO PRACTICE, Volume 41, nº 4, College of Education, Ohio State University.
- MENDEZ, J. M. Álvarez, (2002), *Avaliar para conhecer, examinar para excluir*, Lisboa, Edições ASA.
- MENDONÇA, Marília, (2002), *Ensinar e Aprender por Projectos*, Porto, Edições ASA.
- MIN/DEB (Ministério da Educação - Departamento da Educação Básica), (2001), *Avaliação das aprendizagens, das concepções às práticas*, Lisboa, ME/DEB.
- MÓNICA, Maria Filomena, (1997), *Os Filhos de Rousseau: ensaios sobre os exames*, Lisboa, Relógio D'Água Editores.
- MORIN, Edgar, (1981), *As Grandes Questões do Nosso Tempo*, Lisboa, Editorial Notícias.
- MORIN, Edgar, (1987), *O método, vol. III, O conhecimento do Conhecimento/1*, Mem Martins, Publicações Europa-América.
- MORIN, Edgar, (2002), *Os sete saberes para a educação do futuro*, Lisboa, Edições

- NEVES, Anabela, (s/d), *Que instrumentos utilizar na observação?*, Colecção Pensar a Avaliação, Melhorar a Aprendizagem, Instituto de Inovação Educacional.
- NOIZET, Georges, CAVERNI, Jean-Paul, (1985), *Psicologia da Avaliação Escolar*, Coimbra, Coimbra Editora.
- NOVAK, Joseph, (2000), *Aprender, criar e utilizar o conhecimento - mapas conceptuais como ferramentas de facilitação nas escolas e empresas*, Lisboa, Plátano.
- NOVAK, Joseph, GOWIN, Bob, (1999), *Aprender a aprender*, Lisboa, Plátano.
- O'CONNOR, Mary Catherine, (1992), *Rethinking Aptitude, Achievement and Instruction: Cognitive Science Research and the Framing of Assessment Policy*, in GIFFORD, B. & O'CONNOR, M., *Changing Assessments: alternative views os aptitude, achievement and instruction*, Boston, Kluwer.
- Ontoria, A. et al (1994), *Mapas Conceptuais, uma estratégia para aprender*, Rio Tinto, ASA.
- PACHECO, José Augusto, (1995), *A avaliação dos alunos na perspectiva da reforma: propostas de trabalho*, Porto, Porto Editora.
- PERRENOUD, Fhillipe, (2004), *Évaluer des compétences*, retirado a 7 de Maio de 2008 de www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/
- PERRENOUD, Philippe, (1999), *Avaliação, da excelência à regulação das aprendizagens - entre duas lógicas*, Porto Alegre, ARTMED.
- PERRENOUD, Philippe, (1999), *Construir as Competências desde a Escola*, Porto Alegre, ARTMED.
- PERRENOUD, Phillipe, (2001), *Évaluation formative et évaluation certificative: postures contradictoires ou complémentaires?*, retirado a 7 de Maio de 2008 de www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/
- REY, Bernard, CARETTE, Vincent, DEFRANCE, Anne, KAHN, Sabine, (2005), *As competências na escola, aprendizagem e avaliação*, V. N. Gaia, Gailivro.
- RIBEIRO, António, RIBEIRO, Lucie, (1989), *Planificação e Avaliação do Ensino-Aprendizagem*, Lisboa, Universidade Aberta.
- RIBEIRO, Lucie, (1989), *Avaliação da Aprendizagem*, Lisboa, Texto Editora.
- ROEGLERS, Xavier, DE KETELE, Jean-Marie, (2001), *Uma pedagogia da integração – competências e aquisições no ensino*, Porto Alegre, ARTMED.
- ROGERS, Carl, (1985), *Tornar-se Pessoa*, Lisboa, Moraes Editores.
- ROLDÃO, Maria do Céu, (2003), *Gestão do Currículo e avaliação de competências*, Lisboa, Editorial Presença.
- ROSALES, Carlos, (1992), *Avaliar é reflectir sobre o ensino*, Porto, Edições ASA.
- SCALLON, Gérard, (1988), *L'évaluation formative des apprentissages*, l'instrumentation, Québec, Les Presses de L'Université Laval.
- SCALLON, Gèrard, (2004), *L'évaluation des apprentissages dans une approche par competences*, Saint-Laurent (Québec), Éditions du Renouveau Pédagogique.
- SCRIVEN, Michael, (1991), *Evaluation Thesaurus*, California, Sage, p. 1-44.
- SCRIVEN, Michael, (1994), *Evaluation as a Discipline*, *Studies in Educational Evaluation*, Vol. 20, Elsevier Science, Great Britain, 147-166.
- STIGGINS, Richard, (2002), *Assessment crisis: the absence of assessment for learning*, retirado a 7 de Maio de 2008 de www.pdkintl.org/kappan/k0206sti.htm
- STUFFLEBEAM, D.& SLINKFIELD, A., (1993), *Introduccion a la Evaluacion*, in *Evaluacion Sistemática*, Barcelona, Paidós.
- STUFFLEBEAM, Daniel, SHINKFIELD, Anthony, (2007), *Evaluation Theory, Models and Applications*, San Francisco, Jossey-Bass.
- TORRES, M. Arminda, CORTESÃO, Luísa, (1990) *Avaliação Pedagógica I, insucesso escolar*, Porto, Porto Editora.
- TORRES, M. Arminda, CORTESÃO, Luísa, (1994) *Avaliação Pedagógica II, mudança na escola, mudança na avaliação*, Porto, Porto Editora.
- VALADARES, Jorge, GRAÇA, Margarida, (1998), *Avaliando para melhorar a aprendizagem*, Amadora, Plátano.
- VANEIGEM, Raoul, (1996), *Aviso aos alunos do básico e do secundário*, Lisboa, Antígona.
- VASCONCELOS, Teresa, (1997), *Ao Redor da Mesa Grande - A Prática Educativa de Ana*, Porto, Porto Editora.
- VILA NOVA, Elisa, (1997), *Avaliação dos alunos, problemas e soluções*, Lisboa, Texto Editora.
- VILAR, António, *A avaliação dos alunos no ensino básico*, ASA, Colecção Cadernos Pedagógicos, Porto, 1996 (2ª edição).
- WINTERTON, Jonathan, DELAMARE, Françoise, STRINGFELLOW, Emma, (2006), *Typology of knowledge, skills and competences*, Thessaloniki, CEDEFOP.

