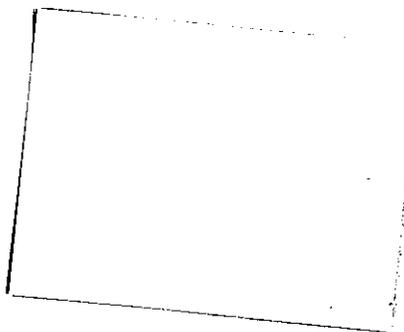


229

Teresa Maria Pinto da Cruz Barreiros Leal

Técnicas de Avaliação Informal no Ensino Primário

**Contributos para o
Ensino-Aprendizagem das crianças**



Centro de Psicologia do Desenvolvimento e Educação da Criança
Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação
Universidade do Porto

1990

INDICE

I.	A disciplina de Psicologia da Educação II	3
II.	As aulas práticas de Psicologia da Educação II	5
	1. Introdução	5
	2. Objectivos Gerais	5
	3. Metodologia Geral	6
III.	Descrição de um conjunto de aulas práticas sobre quatro técnicas de Avaliação Informal	8
	1. Inserção destas aulas num conjunto mais vasto de aulas práticas	8
	2. Objectivos	9
	3. Ponto de partida	9
	4. Organização das aulas	10
	5. Primeiro Momento	10
	5.1. Introdução	10
	5.2. A análise de amostras de trabalho	10
	5.2.1. Descrição	10
	5.2.2. Relação com o ensino	11
	5.2.3. Exemplificação	11
	5.3. Os testes com referência a critério (T. R. C.)	12
	5.3.1. Descrição	12
	5.3.2. Relação com o ensino	12
	5.3.3. Exemplificação	12
	5.3.4. A análise de amostras de trabalho e os T. R. C.	12

5.4. Os inventários informais	13
5.4.1. Descrição	13
5.4.2. Relação com o ensino	13
5.4.3. Exemplificação	13
5.4.4. A análise de amostras de trabalho, os T.R.C. e os inventários informais	13
5.5. A análise de tarefas	14
5.5.1. Descrição	14
5.5.2. Relação com o ensino	14
5.5.3. Exemplificação	14
5.5.4. A análise de amostras de trabalho, os T. R. C, os inventários informais e a análise de tarefas	15
5.6. Conclusão: a integração dos quatro instrumentos	15
6. Segundo Momento	16
6.1. Introdução	16
6.2. Plano de ensino da docente	17
6.2.1. Nível de funcionamento dos estudantes do 4º ano	17
6.2.2. Objectivo final	17
6.2.3. Sequência de ensino	17
• Subtarefa 1	17
• Subtarefa 2	18
• Subtarefa 3	18
• Subtarefa 4	18
6.2.4. Avaliação	19
7. Terceiro momento - Reflexões finais	19
Bibliografia	21
Anexos	22

I- A DISCIPLINA DE PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

A disciplina de Psicologia da Educação II faz parte do plano de estudos do 4º ano da licenciatura em Psicologia, integrando-se numa das suas áreas científicas optativas: a Área de Psicologia do Desenvolvimento e Educação da criança. É uma cadeira anual, constituída por duas horas teóricas e duas horas práticas semanais.

Pretende-se que os alunos adquiram os instrumentos conceptuais e metodológicos necessários ao desempenho das suas futuras funções como profissionais de Psicologia em estruturas educativas.

Com este objectivo em vista, são abordadas ao longo do ano as seguintes linhas temáticas:

- A. Aspectos teóricos, históricos e conceptuais da Psicologia da Educação
- B. Metodologia em Psicologia da Educação
 - 1. Métodos de observação e registo (avaliação formal e informal; testes com referência a normas e a critério; etc).
 - 2. Técnicas de avaliação e intervenção no processo de ensino-aprendizagem
 - 2.1. A Análise Comportamental Aplicada e suas aplicações (o Ensino Preciso; o Modelo de Análise de Tarefas; o Modelo de Análise de Competências; A Hierarquia de Ensino-Aprendizagem).
 - 2.2. O Ensino Directo
- C. A educação pré-escolar: metodologia de avaliação e de ensino
 - Características de diferentes currículos em educação pré-escolar e organização curricular
- D. O ensino básico: metodologia de avaliação e de ensino

- Organização curricular e sua avaliação;
organização e gestão da sala de aula.

E. Escola, família e comunidade

- Descrição dos contextos, sua articulação e impacto no desenvolvimento da criança.

As Aulas Práticas irão incidir num trabalho de operacionalização e concretização daqueles instrumentos conceptuais e metodológicos considerados essenciais à observação, registo e intervenção em qualquer contexto educativo.

II- AS AULAS PRÁTICAS DE PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO II

1. INTRODUÇÃO

As aulas práticas desta disciplina têm como objectivo central a operacionalização de instrumentos que permitam aos alunos - futuros psicólogos - apreender o processo educativo e intervir adequadamente nele.

Aceitando o facto da educação ser um fenómeno complexo em transformação contínua, pretende equipar-se o futuro psicólogo com um conjunto de instrumentos de avaliação-intervenção centrados no indivíduo, no grupo, nas organizações e na comunidade.

2. OBJECTIVOS GERAIS

- 2.1. Operacionalizar instrumentos de avaliação-intervenção a nível da instituição educativa e do seu meio envolvente;
- 2.2. Operacionalizar instrumentos de avaliação-intervenção a nível do grupo, podendo este ser um grupo de crianças (por exemplo: grupo-turma), um grupo de educadoras ou professores, um grupo de pais ou outro.
- 2.3. Operacionalizar instrumentos de avaliação-intervenção a nível da criança.

3. METODOLOGIA GERAL

As aulas práticas organizam-se de acordo com três momentos-chave:

- Um momento de operacionalização e concretização de instrumentos de avaliação-intervenção;
- Um momento de aplicação desses instrumentos;
- Um momento de análise e reflexão sobre o realizado, permitindo perspectivar acções futuras.

Serão privilegiados dois espaços de natureza diferente: a Faculdade e contextos educativos formais pré-escolares e escolares.

Os primeiro e terceiro momentos terão lugar na Faculdade, enquanto o segundo, sempre que possível, acontecerá nos contextos educativos (pré-escolares ou escolares).

O contacto com a realidade educativa será efectuado ao longo do ano lectivo, numa perspectiva de acção-reflexão que, espera-se, proporcione uma apreensão progressiva do processo educativo e dos seus intervenientes.

Os estudantes manterão sempre um estatuto de observadores, nunca intervindo - pelo menos intencionalmente - na situação educativa. Essa oportunidade tê-la-ão no 5º ano da licenciatura, no âmbito do Estágio.

A turma prática será organizada em grupos de dois a três elementos, tendo cada grupo que seleccionar um contexto educativo para a realização do seu trabalho (jardim de infância ou escola primária). Embora tendo consciência que, em condições ideais, os alunos deveriam contactar com os dois tipos de contexto, limitações de tempo levaram-nos a optar pela realização dum trabalho com profundidade num único contexto. De qualquer modo, sendo os vários grupos da turma repartidos pelos diversos contextos, será sempre permitida uma troca de experiências entre os diferentes grupos.

Ao longo do ano, cada grupo de estudantes terá que realizar as seguintes tarefas:

- Caracterização da instituição educativa (jardim de infância ou escola primária) e do seu meio mais próximo, com vista a um levantamento dos recursos e necessidades existentes.
- Caracterização de uma sala de actividades ou de uma sala de aula com base nas suas duas vertentes: a organização do processo de ensino-aprendizagem e a organização da gestão de comportamentos.
- Caracterização duma criança pertencendo ao grupo observado, analisando-se as suas interacções com a educadora ou professora, com as outras crianças e com as actividades ou tarefas.

III- DESCRIÇÃO DE UM CONJUNTO DE AULAS PRÁTICAS SOBRE QUATRO TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO INFORMAL

I. INSERÇÃO DESTAS AULAS NUM CONJUNTO MAIS VASTO DE AULAS PRÁTICAS

As técnicas de avaliação informal são frequentemente utilizadas para recolher informação sobre a realização ou comportamento dum criança em contextos educativos. Ao contrário dos testes com referência a normas (T. R. N.) ⁽¹⁾, são instrumentos simples e de fácil aplicação, que permitem uma medida directa e contínua do comportamento da criança. As técnicas de avaliação informal não pretendem comparar uma criança com outra; pretendem sim, confrontar o seu comportamento com as exigências do meio.

Há uma larga variedade de técnicas de avaliação informal: técnicas de observação; análise de amostras de trabalho; testes com referência a critério; inventários informais; análise de tarefas; listas de verificação; escalas de avaliação; entrevistas e questionários; análise microgenética e constituição de grelhas para o seu estudo.

Estas técnicas são extremamente úteis na avaliação do processo de ensino-aprendizagem, permitindo determinar os níveis de funcionamento dum aluno; especificar os objectivos a atingir; avaliar o progresso e identificar a necessidade de modificações no ensino (Mc Loughlin e Lewis, 1981).

A primeira técnica de avaliação informal a ser apresentada nas aulas práticas será a observação. Preparar-se-á um bloco de aulas abordando vários tipos de observação:

Observação naturalista, observação ocasional e observação sistemática⁽²⁾

O segundo bloco de aulas sobre avaliação informal será constituído pela apresentação de quatro técnicas :

(1) Os T.R.N. de conhecimentos e aquisições a nível escolar e pré-escolar são igualmente abordados no âmbito das aulas práticas. Infelizmente, no nosso país apenas existem alguns destes testes em fase experimental e com normas restritas (Provas de cálculo para as 1ª e 2ª fases da Direcção de Serviços de Orientação e Intervenção Psicológica e as provas de leitura e escrita de Miranda Correia).

(2) A nível da observação sistemática serão referidos o registo de frequência, o registo de duração e o registo por amostragem no tempo.

- a análise de amostras de trabalho;
- os testes com referência a critério;
- os inventários informais;
- a análise de tarefas.

2. OBJETIVOS

Este conjunto de aulas pretende apresentar quatro técnicas de avaliação informalmente, a análise de amostras de trabalho (1), os testes com referência a critério, os inventários informais (3) e a análise de tarefas (4).

Pretende-se que os alunos sejam capazes de desenvolver e aplicar cada uma destas técnicas de forma integrada.

Um objectivo menos imediato será a sua aplicação de forma adaptada, isto é, incluindo outras fontes de avaliação a nível não só do indivíduo, mas também dos contextos que este se insere.

3. PONTOS DE PARTIDA

Aquando da introdução destes instrumentos já terão sido referidos nas aulas teóricas aspectos teóricos, históricos e conceptuais da Psicologia da Educação (Ponto A do Programa) e abordados os seus aspectos metodológicos (Ponto B do Programa).

Pressupõe-se, portanto, que os alunos dominem os conceitos teóricos de base para situar a avaliação informal no contexto da Psicologia da Educação. Os alunos deverão perceber que os modelos em Psicologia da Educação sofreram um processo de transformação, deixando de ser a criança o foco da avaliação e centrando-se esta última, cada vez mais, em factores exteriores ao indivíduo (tarefa e currículo).

4. ORGANIZAÇÃO DAS AULAS

As aulas serão organizadas de acordo com três momentos diferentes:

Num primeiro momento , os instrumentos serão apresentados e caracterizados com base em exemplos ilustrativos. A apresentação das diferentes técnicas será sucessiva, sendo salientadas as suas interrelações e interdependências. Este primeiro momento corresponderá a duas aulas práticas.

Num segundo momento, os alunos irão aplicar os quatro instrumentos de forma integrada, a fim de dar resposta a um caso concreto duma criança específica.

Por último, efectuar-se-á uma análise e reflexão sobre o realizado, sendo apontadas as vantagens e desvantagens da aplicação de tais técnicas.

Os 2º e 3º momentos corresponderão a duas aulas práticas.

5. PRIMEIRO MOMENTO

5.1. INTRODUÇÃO

A docente começa por realizar uma breve revisão sobre as técnicas de avaliação informal (a sua apresentação já havia sido feita aquando das aulas sobre técnicas de observação), anunciando,de seguida, a introdução das quatro novas técnicas.

5.2. A ANÁLISE DE AMOSTRAS DE TRABALHO

5.2.1. Descrição

A análise de amostras de trabalho consiste numa recolha de amostras do trabalho realizado por um ou vários alunos, com o objectivo de identificar padrões de erro e respostas correctas

A análise pode ser realizada de duas formas:

a - Análise do erro

Neste tipo de análise, os erros são identificados, descritos e codificados com vista à detecção de padrões de erro. São depois levantadas hipóteses sobre as causas possíveis destes erros. Esta técnica não permite uma verificação das hipóteses levantadas, tendo esta que ser realizada a partir de outras formas de avaliação informal.

b - Análise de respostas

Este processo de análise permite não só a identificação de padrões de erro, como também de respostas correctas. Com base nesta análise é possível determinar áreas fortes e fracas do aluno.

5.2.2. Relação com o ensino

Esta técnica de avaliação detecta padrões de erro que permitem levantar hipóteses sobre as eventuais lacunas do processo de ensino-aprendizagem. No entanto, para a identificação precisa da lacuna, isto é, da competência ou das competências não adquiridas, há necessidade de utilizar instrumentos mais finos, como é o caso dos testes com referência a critério.

5.2.3. Exemplificação

A docente concretiza a sua exposição a partir dum exemplo (ver Anexo I) e solicita os estudantes no sentido de apresentarem outros exemplos possíveis.

5.3. OS TESTES COM REFERÊNCIA A CRITÉRIO

5.3.1. Descrição

Os testes com referência a critério (T.R.C.) são testes que permitem obter informação sobre as competências curriculares dominadas e não dominadas pelo aluno. Howell, Kaplan e O'Connell (1979) referem que, para construir um T.R.C., há que determinar primeiro a competência que se quer avaliar e aquilo que o aluno deve fazer. Depois, definir-se-ão as instruções a serem dadas, os itens a serem incluídos no teste (deverão situar-se todos ao mesmo nível de dificuldade) e o critério mínimo para se considerar que o aluno passou no teste (geralmente, este grau de sucesso corresponde a 80% de respostas correctas).

5.3.2. Relação com o ensino

Os T.R.C. permitem identificar o que o aluno faz e não faz, reflectindo o seu nível de funcionamento numa dada competência.

A aplicação dum T.R.C. em momentos diferentes permite avaliar o progresso do aluno.

5.3.3. Exemplificação

A docente concretiza a exposição com base num exemplo (ver Anexo II), sendo os estudantes convidados a propôr outros exemplos de T.R.C. para competências diferentes.

5.3.4. A análise de amostras de trabalho e os T.R.C.

Antes de passar à apresentação do instrumento seguinte, a docente solicita os estudantes no sentido de apresentarem as características de um e de outro tipo de instrumentos, referindo de que forma os dois se podem complementar.

5.4. OS INVENTÁRIOS INFORMAIS

5.4.1. Descrição

Os inventários informais são instrumentos que avaliam a realização dum aluno em relação a uma área do currículo, embora não permitam a identificação do seu nível de funcionamento.

Para se construir um inventário informal há que determinar a área curricular a ser avaliada, assim como o segmento do currículo adequado à idade dos alunos, seu nível de escolaridade e competência. O currículo será depois decomposto nas suas componentes essenciais; para cada componente serão elaborados itens que permitam a sua avaliação (Mc Loughlin e Lewis, 1981).

Os inventários informais são assim testes que incluem itens de natureza diferente, sendo o número de exemplos por tipo de item reduzido (tem que o ser para não tornar o teste demasiado extenso). São portanto instrumentos que apenas fornecem um diagnóstico superficial da situação sem pretender identificar o nível exacto de funcionamento do aluno.

5.4.2. Relação com o ensino

Os inventários informais permitem apenas uma estimativa do nível de funcionamento dum aluno (Mc Loughlin e Lewis, 1981). São instrumentos que proporcionam a informação necessária para identificar o tipo de T. R. C. apropriado ao estabelecimento do nível de funcionamento do aluno.

5.4.3. Exemplificação

A docente apresenta um exemplo de inventário informal (ver Anexo III), sendo pedidos outros exemplos aos alunos.

5.4.4. Análise de amostras de trabalho, T.R.C. e inventários informais

Os alunos são solicitados a confrontar as três técnicas de avaliação com base nos exemplos concretos sugeridos por eles próprios e pela docente. Salientar-se-á que, tanto a análise de amostras de trabalho como os inventários informais, permitem seleccionar os T.R.C. adequados à identificação do que a criança faz e não faz.

5.5. A ANÁLISE DE TAREFAS

5.5.1. Descrição

Howell, Kaplan e O'Connell (1979) definem a análise de tarefas como um processo constituído por três etapas:

- Decomposição da tarefa nas suas componentes ou subtarefas essenciais;
- Sequenciação das subtarefas de acordo com um critério de dificuldade (da mais fácil à mais difícil) ou cronológico (o que acontece primeiro é ensinado antes do que acontece depois);
- Descrição de cada subtarefa sob a forma dum objectivo comportamental.

5.5.2. Relação com o ensino

Quando é detectada uma dificuldade em determinada tarefa, poder-se-á optar por realizar a sua análise em componentes. A realização do aluno em cada componente é avaliada, permitindo detectar qual a componente (ou quais as componentes) não dominada e responsável pela dificuldade do aluno.

A análise de tarefas permite também detectar as metas e os objectivos a atingir com o aluno em questão.

5.3.3. Exemplificação

A docente apresenta um exemplo de análise de tarefas (ver Anexo IV), ilustrando os seus três processos básicos:

- isolar;
- sequenciar;
- descrever.

É depois sugerida uma "tarefa-problema" (pela docente ou pelos estudantes), que será utilizada como ponto de partida para uma análise de tarefas.

A actividade é realizada em grande grupo, orientada pela docente, que vai escrevendo no quadro as propostas dos estudantes. É natural que surjam várias análises de tarefa possíveis, facto que será aproveitado pela docente para salientar que uma tarefa poderá dar origem a várias análises de tarefa. Provavelmente, não existe uma análise de tarefas óptima. A sua qualidade será avaliada a partir do progresso do aluno: se o aluno progredir, a análise de tarefas é considerada adequada; se não progredir, então será necessária uma reformulação ou decomposição das subtarefas em passos ainda mais simples.

5.5.4. Análise de amostras de trabalho, T.R.C., inventários informais e análise de tarefas.

Nesta altura, é realizada uma síntese final em que serão confrontadas as quatro técnicas apresentadas.

A docente coordenará a discussão, fazendo, no final, alusão ao facto da análise de tarefas estar presente nas técnicas anteriormente apresentadas:

Na análise do erro, quando são levantadas hipóteses acerca de causas possíveis para o erro;

Nos inventários informais, pois a sua construção implica a decomposição de unidades curriculares nas suas componentes;

Nos testes com referência a critério, porque estes são, no fundo, uma consequência natural da análise de tarefas.

5.6. CONCLUSÃO: INTEGRAÇÃO DOS QUATRO INSTRUMENTOS

À guiza de conclusão, a docente escreverá no quadro as quatro grandes questões, a que estes instrumentos permitem responder:

- I Qual o nível de funcionamento do aluno?
- II Que objectivos nos propomos atingir com esse aluno?
- III Qual a sequência de ensino a utilizar?
- IV Como avaliar se os objectivos estão a ser alcançados? (Howell et. al, 1979).

Os estudantes são aconselhados sobre a bibliografia a consultar até à aula prática seguinte (ver Anexo V).

6. SEGUNDO MOMENTO

6.1. INTRODUÇÃO

A docente realiza uma breve revisão dos conceitos-chave abordados no primeiro momento (análise de amostras de trabalho, T.R C., inventários informais e análise de tarefas). Os alunos terão oportunidade de expôr as suas dúvidas que poderão ter decorrido das aulas anteriores e/ou das leituras realizadas.

Ao contrário do habitual, os alunos não terão possibilidade de aplicar estes instrumentos em contextos educativos, já que o seu estatuto de observadores não lhes permite introduzir modificações na situação educativa. Seria o que, inevitavelmente, iria suceder, se

fossem aplicados, por exemplo, os T.R.C. imprescindíveis à determinação do nível de funcionamento do aluno.

Assim, a docente trará para a aula amostras de trabalho e inventários informais duma criança seguida em Estágio por um aluno do 5º ano. Serão estas produções que servirão de base à determinação do nível de funcionamento do aluno.

A turma é organizada em pequenos grupos (cerca de 4 alunos por grupo), sendo fornecida a todos os grupos a mesma base de trabalho (isto é, as mesmas amostras e os mesmos inventários de uma mesma criança). Para não tornar o trabalho demasiado extenso, é seleccionada apenas uma área curricular (área da matemática ou da leitura ou da escrita).

O objectivo final deste segundo momento consiste na elaboração dum Plano de Ensino contendo o nível de funcionamento do aluno (I), o objectivo final a ser atingido (II), a sequência de ensino a seguir (III) e os instrumentos para avaliar se os objectivos estão a ser atingidos (IV).

6.2. PLANO DE ENSINO DA DOCENTE

6.2.1. Nível de funcionamento dos estudantes do 4º ano

Os estudantes são capazes de formular objectivos comportamentais e de dizer o que é uma análise de amostras de trabalho, um T. R. C., um inventário informal e uma análise de tarefas.

6.2.2. Objectivo final

Que os estudantes do 4º ano elaborem um plano de ensino para uma dada criança na área curricular X, em trabalho de grupo e com a ajuda da docente, dando resposta às quatro questões que se seguem:

I Qual o nível de funcionamento da criança?

II Que objectivos nos propomos atingir com essa criança?

III Que sequência de ensino utilizar para atingir o objectivo final?

IV Como avaliar se os objectivos estão a ser alcançados?

6.2.3. Sequência de ensino

SUBTAREFA 1

Que os estudantes elaborem os testes com referência a critério necessários para determinar o nível de funcionamento duma criança, com base em amostras de trabalho e resultados obtidos em inventários informais.

Cada grupo analisará as amostras de trabalho e os resultados obtidos nos inventários, a fim de construir os T. R. C. necessários à identificação do nível de funcionamento da criança em questão.

A apresentação dos resultados do trabalho efectuado será feita por grupos. Discutir-se-ão as razões para as decisões tomadas e reflectir-se-á sobre as vantagens e desvantagens das alternativas escolhidas pelos diferentes grupos.

A docente apresentará então os T. R. C. elaborados pelo estagiário, que serão confrontados com os T. R. C. elaborados na turma. Far-se-á uma avaliação crítica dos testes realizados.

SUBTAREFA 2

Que os estudantes estabeleçam um objectivo final a ser atingido pela criança no período de três meses, tendo como ponto de partida o seu nível de funcionamento.

Não sendo viável a aplicação dos T. R. C. construídos na turma à criança em questão, a docente apresenta os resultados obtidos pela criança nos T. R. C. construídos e aplicados pelo estagiário. É com base no nível de funcionamento determinado por este conjunto de testes que os estudantes estabelecerão o objectivo final a atingir com a criança.

SUBTAREFA 3

Que os estudantes estabeleçam uma sequência de ensino, tendo como ponto de partida o nível de funcionamento do aluno, e como meta o objectivo final estabelecido no passo anterior.

Para estabelecer a sequência de ensino, os estudantes terão como ponto de partida o objectivo final a ser atingido. Este objectivo final ou tarefa-alvo será sujeito aos seguintes processos:

- análise da tarefa-alvo nas suas componentes essenciais ou subtarefas;
- sequenciação das diferentes subtarefas;
- descrição das subtarefas sob a forma de objectivos comportamentais.

SUBTAREFA 4

Que os estudantes elaborem testes com referência a critério que avaliem se os objectivos são ou não dominados.

Os estudantes terão que elaborar T. R. C. a partir das subtarefas descritas, sob a forma de objectivos comportamentais.

6.2.4. Avaliação

Cada grupo apresentará o trabalho realizado, isto é, o Plano de Ensino completo. A turma analisará em detalhe cada proposta, identificando, com a ajuda da docente, eventuais lacunas.

Este é um momento privilegiado para a docente poder avaliar se o objectivo final proposto para a aula foi ou não atingido⁽¹⁾.

(1) De salientar que o primeiro aspecto do objectivo final (resposta à primeira questão) já teria sido avaliado no ponto anterior (subtarefa 1).

7. TERCEIRO MOMENTO

Encerrando este bloco de aulas, a turma discutirá a utilidade destes instrumentos. Será referido que, embora as aulas se tenham centrado na utilização destas técnicas a nível do processo de ensino-aprendizagem, elas também poderão ser aplicadas a nível da gestão de comportamentos.

Salientar-se-á que a sua aplicação é possível não só em contextos escolares, mas também pré-escolares e mesmo familiares.

As técnicas de avaliação informal são técnicas que implicam grande dispêndio de tempo, tanto a nível da sua elaboração como a nível da sua análise. Até que ponto professores e psicólogos estarão dispostos a um trabalho tão moroso? Actualmente, existem centros de recursos dispostos de inventários informais, T.R.C. variados, sequências de ensino... Há programas de computador que permitem a identificação de padrões de erro e suas causas possíveis. No entanto, pouco material existe adaptado à realidade do nosso país, à nossa língua, aos nossos currículos. Ao professor e ao psicólogo português não resta muitas vezes outra alternativa, senão construir, ele próprio, os seus instrumentos.

Frequentemente, esta construção é dificultada, por um lado, pela ausência de teoria e investigação sobre os processos de aprendizagem, por outro lado, pela distância da teoria da prática quotidiana de ensino. Por exemplo, a construção dum T.R.C. e a elaboração duma análise de tarefas são realizadas, essencialmente, a partir duma base empírica. O desconhecimento dos processos cognitivos implicados na execução de determinada tarefa, dificulta a identificação de tarefas cruciais para a aprendizagem, assim como a tomada de decisão sobre a melhor sequência de ensino. De facto, a validação destes instrumentos reside num processo contínuo de avaliação-intervenção. Parte-se do princípio que o aluno tem sempre razão. Se há progresso, o instrumento é válido, se não há, necessita de reformulação.

É através de técnicas desta natureza que é possível transformar o processo de ensino-aprendizagem na sala de aula numa investigação-acção. O resultado das modificações introduzidas no ensino é sistematicamente avaliado, sendo perspectivada a acção futura de forma a dar resposta às necessidades sentidas.

É num processo assim que as fronteiras entre teoria e prática se transformam, dando origem a novos saberes (Bataille e Clanet, 1981). Provavelmente, um processo deste tipo contribuirá para a construção de novos saberes sobre o fenómeno educativo.

BIBLIOGRAFIA

Bataille, M., e Clanet, C. (1981). Elements contributing to a theory and a methodology of action-research in education. International Journal of Behavioral Development, 4, 271-291.

Estrela, A. (1984). Teoria e prática de observação de classes. Uma estratégia de formação de professores. Lisboa: INIC.

Howell, K. W., Kaplan, J. S., e O'Connell, C.Y. (1979). Evaluating exceptional children. A task analysis approach. Columbus: Charles E. Merrill Publishing Company.

Mc Loughlin, J. A., e Lewis, R. B. (1981). Assessing special students: strategies and procedures. Columbus: Charles E. Merrill Publishing Company.

Wallace, G. e Larsen, S. (1978). Educational assessment of learning problems: testing for teaching. Boston: Allyn and Bacon, Inc.

ANEXO I

Exemplo de uma análise de amostra de trabalho na área curricular da Língua

Portuguesa.

ontem fui e apium a velar a timci
na dia anteriores
de opoar sou poga na poga semana

Texto corrigido

Ontem fui a Espinha à feira,
mas a feira tinha sido no dia anterior.
Agora só posso ir à feira na pró-
xima semana. A feira Espinho é à
segunda-feira.

ERROS	CAUSAS POSSÍVEIS
<ul style="list-style-type: none"> . omite palavras (mas; feira; ir à feira) . alterações de palavras (apsum; velar) . junção de palavras diferentes (timci) . omissão de sílabas (ci - em vez de "sido") . dificuldades nos dígrafos (apsum - Espinho timci - tinha sido) . inversões (A gooar; velar; apsum) . separações (A gooar) . adições (A gooar) . desconhecimento de regras ortográficas (ontem; amteriores) . erros de tipo fonético (pogo) . troca a/e mudo (apsum; e) . desconhecimento da palavra "próxima" 	<ul style="list-style-type: none"> . S. não é capaz de discriminar palavras ditadas (discriminação auditiva) . S. não é capaz de soletrar palavras foneticamente . S. não é capaz de soletrar e escrever palavras simultaneamente.

ANEXO II

Exemplo de um teste com referência a critério na área curricular da matemática.

Objectivo comportamental:

Que o aluno realize somas de dois números de um algarismo a uma frequência de 35 exemplos correctos por minuto durante três dias sucessivos.

$\begin{array}{r} 4 \\ +2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +0 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ +1 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +0 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +1 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 0 \\ +0 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ +2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ +9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ +4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ +1 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ +7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +9 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 2 \\ +4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0 \\ +8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0 \\ +9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ +7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ +7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ +9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ +9 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 6 \\ +5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ +6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ +5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ +4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ +3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +7 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 2 \\ +9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ +8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ +9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ +2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +4 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 9 \\ +5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ +8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ +9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ +4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ +2 \\ \hline \end{array}$

(adaptado de Howell, Kaplan e O'Connell, 1979, p. 92)

ANEXO III

Exemplo de um inventário informal na área curricular da matemática

Passo 1	42 <u>+5</u>	38 <u>+1</u>	72 <u>+6</u>	51 <u>+6</u>	
Passo 2	33 <u>+25</u>	48 <u>+21</u>	36 <u>+22</u>	87 <u>+12</u>	
Passo 3	342 <u>+5</u>	463 <u>+5</u>	823 <u>+6</u>	792 <u>+7</u>	
Passo 4	825 <u>+23</u>	925 <u>+32</u>	782 <u>+16</u>	571 <u>+28</u>	
Passo 5	802 <u>+195</u>	362 <u>+403</u>	723 <u>+156</u>	892 <u>+105</u>	
Passo 6	3 <u>+4</u> 2	6 <u>+1</u> 2	2 <u>+1</u> 4		$5 + 2 + 2 = 3 + 2 + 1 =$
Passo 7	2 <u>+0</u> 1 <u>3</u>	4 <u>+2</u> 1 <u>1</u>	3 <u>+2</u> 1 <u>-</u>		$1 + 5 + 1 + 2 = 2 + 2 + 2 + 3 =$
Passo 8	43 <u>+7</u>	69 <u>+7</u>	38 <u>+5</u>	27 <u>+9</u>	
Passo 9	38 <u>+27</u>	43 <u>+29</u>	59 <u>+25</u>	26 <u>+35</u>	
Passo 10	42 <u>+81</u>	64 <u>+83</u>	92 <u>+93</u>	47 <u>+82</u>	
Passo 11	38 <u>+92</u>	67 <u>+85</u>	39 <u>+47</u>	83 <u>+65</u>	

(adaptado de Mc Loughlin e Lewis, 1981, p. 179)

ANEXO IV

EXEMPLO DE UMA ANÁLISE DE TAREFAS

Análise da tarefa: "Procurar palavras no dicionário"

Tarefa:	Ser capaz de localizar palavras no dicionário
Objectivo terminal:	Dados uma lista com 10 palavras e um dicionário, o aluno procurará cada palavra no dicionário, assinalando-a com um círculo. O critério de sucesso a atingir será de 100% de precisão num tempo limite de 20 minutos.

Subtarefa 1:	Ser capaz de emparelhar palavras idênticas
Objectivo 1:	Dada uma lista de 10 palavras, em que cada uma das 10 palavras é seguida por 2 palavras semelhantes e 1 idêntica, o aluno assinalará a palavra idêntica. O critério de sucesso será de 100% de precisão num tempo limite de 60 segundos.

Subtarefa 2:	Ser capaz de escrever palavras por ordem alfabética
Objectivo 2:	Dada uma lista de 10 palavras, o aluno escrevê-la-á por ordem alfabética, com 100% de precisão, num tempo limite de 10 minutos.

Subtarefa 3:	Ser capaz de realizar uma estimativa sobre a localização da palavra no dicionário.
Objectivo 3:	Dados uma lista de 10 palavras e um dicionário, o aluno abrirá o livro numa página que não diste mais de 5 letras da letra por que começa a palavra a localizar. Esta tarefa terá que ser realizada para 8 das 10 palavras dadas.

(adaptado de Howell; Kaplan e O'Connell, 1979)

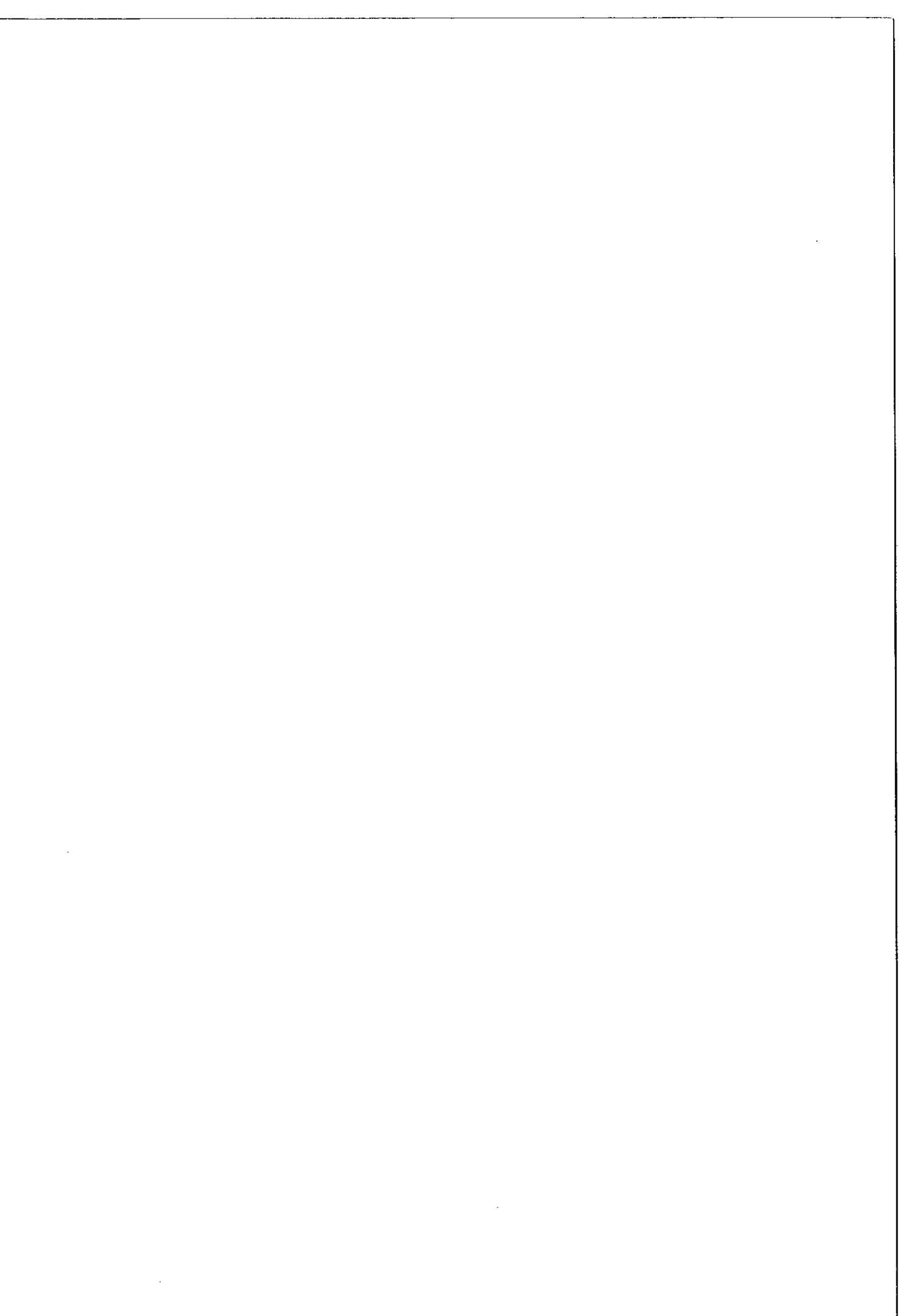
ANEXO V

Bibliografia aconselhada aos estudantes

Howell, K. W., Kaplan, J. S., e O'Connell, C.Y. (1979). Evaluating exceptional children. A task analysis approach. Columbus: Charles E. Merrill Publishing Company.

Mc Loughlin, J. A., e Lewis, R. B. (1981). Assessing special students: strategies and procedures. Columbus: Charles E. Merrill Publishing Company.

Wallace, G. e Larsen, S. (1978). Educational assessment of learning problems: testing for teaching. Boston: Allyn and Bacon, Inc.



Realização gráfica

Alberto Mejo

Rua Duarte Lopes, 101
4100 PORTO
