

Avaliação de um programa de intervenção na fluência de leitura¹

ALBERTINA FERREIRA

Escola Básica de Ribeira do Neiva, Braga, Portugal

IOLANDA DA SILVA RIBEIRO

Escola de Psicologia, Universidade do Minho, Braga, Portugal

FERNANDA LEOPOLDINA VIANA

Instituto de Educação, Universidade do Minho, Braga, Portugal

1. Introdução

A fluência em leitura é definida como a capacidade de um indivíduo para ler de forma rápida, precisa e expressiva (NATIONAL INSTITUTE OF CHILD HEALTH AND HUMAN DEVELOPMENT, 2000; RASINSKI, 2010).

Nos anos iniciais de ensino é esperado que os alunos se tornem fluentes na leitura. Esta competência deve estar adquirida no final do 2.º ano de escolaridade, embora continue a desenvolver-se nos anos seguintes (SPEECE e RITCHEY, 2005). Dados obtidos com alunos nos Estados Unidos mostram, contudo, que existe uma percentagem de 40% de alunos não fluentes (DAANE, CAMPBELL, GRIGG, GOODMAN e ORANGE, 2005; NATIONAL INSTITUTE OF CHILD HEALTH AND HUMAN DEVELOPMENT, 2000). Em Portugal, numa amostra constituída por 3.131 alunos do 1.º (n=402), 2.º (n=932), 3.º (n=943) e 4.º anos (n=854) de escolaridade, considerando o acordo entre a avaliação do nível de leitura dos alunos efetuado pelos professores e o seu desempenho numa prova estandardizada de reconhecimento de palavras, verificou-se que 38.7%, 31.6%, 36.5% e 25.9% dos alunos, respectivamente, não atingiam o critério de mestria em termos de velocidade e precisão (VIANA e RIBEIRO, 2010).

Os alunos que não conseguem automatizar a leitura nos primeiros anos de escolaridade apresentam um padrão de declínio na leitura nos anos seguintes e tendem a apresentar dificuldades no nível da compreensão (DENTON e OUTROS, 2012; KIM, SAMSON, FITZGERALD e HARTRY, 2010). Além de constituir um objetivo de aprendizagem *per se*, a leitura fluente é uma competência determinante para a extração de sentido (DENTON e OUTROS, 2012; SCHOLIN e BURNS, 2012). A relação entre estas duas variáveis tem sido explicada, considerando as limitações da memória de trabalho. Quanto mais rápida for a identificação de cada palavra, mais disponível fica a memória de trabalho para se consagrar às operações de análise sintática, de integração semântica dos constituintes das frases e de integração das frases na organização textual (MORAIS, 1997; DEFIOR, 2000). Nas situações em que as competências de descodificação são frágeis, os recursos atencionais são dirigidos maioritariamente para esta tarefa, sobrecarregando a memória de trabalho e limitando a extração de significado (MACGUINNESS, 2006). A associação sistemática que tem sido observada entre fluência e compreensão explica o investimento na

¹ Projeto financiado por Didáxis Cooperativa de Ensino, CRL.

elaboração de programas que permitam aos alunos não fluentes melhorarem os seus níveis de desempenho (BEGENY e SILBER, 2006; BURNS e OUTROS, 2011; KIM e OUTROS, 2010; PRATER, CARTER, HITCHCOK e DOWRICK, 2012; PYLE e VAUGHN, 2012; ROSS e BEGENY, 2011; VADASY e SANDERS, 2009; STRUIKSMA, VAN DER LEIJ e STOEL, 2009).

A investigação realizada nas últimas décadas contribuiu para identificar um conjunto de procedimentos e estratégias que se têm mostrado eficazes no desenvolvimento da fluência na leitura. Dentre eles, destacam-se: a) utilização de modelos; b) ouvir um adulto proficiente ler em voz alta (RASINSKI, 2010; MORGAN e SIDERIS, 2006); c) registo de vídeo da leitura efetuada pelos alunos com a respectiva visualização e análise posterior (BAKER, LANG e O-REILLY, 2009; PRATER e OUTROS, 2012); d) a leitura repetida; e) a leitura em voz alta para adultos (RASINSKI, 2010); f) a dramatização (YOUNG e RASINSKI, 2009); g) o fornecimento de pistas durante a leitura; h) o fornecimento de *feedback* corretivo com recurso a procedimentos sistemáticos de correção dos erros (PAIGE, 2011); h) a repetição da leitura até ser atingido um critério de desempenho pré-definido; i) a definição de objetivos; j) a organização de registos gráficos que permitam a visualização dos progressos (MORGAN e SIDERIS, 2006; THERRIEN, 2004); k) a prática de leitura de listas de palavras (BEGENY, LAUGLE, KROUSE, LYNN, TAYROSE e STAGE, 2010).

Se relativamente à eficiência das estratégias atrás elencadas a investigação tem sido consensual, o mesmo não acontece quando se procura analisar a eficiência em função de quem assume a responsabilidade pela sua implementação. Por exemplo ELBAUM, VAUGHN, HUGHES e MOODY (2000) verificaram que os alunos tutorados por estudantes universitários obtinham ganhos mais elevados do que os tutorados por professores ou outros voluntários da comunidade. Já GREK, MATHES e TORGESEN (2003) ou VADASY e SENDERS (2012) não encontraram diferenças nos resultados dos alunos que participaram em programas orientados por professores certificados em relação aos orientados por outro tipo de profissionais.

Os alunos que efetuam uma leitura não fluente estão longe de constituir um grupo homogêneo. Assim sendo, exigem uma intervenção individual (e individualizada) que requer recursos nem sempre disponíveis nas escolas. A intervenção com pequenos grupos tem sido uma alternativa estudada, com resultados encorajadores (BEGENY e SILBER, 2006).

A maior parte dos programas que visam o desenvolvimento da fluência em leitura destina-se a alunos dos primeiros anos de escolaridade, uma vez que se assume que no final dos primeiros quatro anos de escolaridade os alunos dominam o processo de descodificação, o que não corresponde à realidade. Estes programas recorrem, maioritariamente, às modalidades um-para-um, pequeno grupo (ROSS e BEGENY, 2011), ou tutoria de pares (ODDO e OUTROS, 2010), tendo como público-alvo alunos com dificuldades na leitura (BAKER, LANG e O-REILLY, 2009). A sua implementação e avaliação são efetuadas por elementos associados à equipa de investigação. O programa *“Ler a par ... o conhecimento vai aumentar”*, que constituiu uma tentativa de dar resposta a alunos do 5.º ano de escolaridade que apresentavam níveis de fluência em leitura inferior ao esperado para o seu ano de escolaridade, adota uma abordagem claramente distinta: i) tem como alvo o grupo/turma e não apenas os alunos que apresentam níveis inferiores de fluência; ii) é assumido pelo próprio professor; iii) é desenvolvido dentro da sala de aula. Esta pesquisa tem como objetivo apresentar os resultados do programa nas trajetórias de mudança ao longo do tempo dos alunos que nele participaram.

2. Método

2.1 Participantes

Participaram no programa² todos os alunos do 5.º ano de uma escola de meio suburbano que aceitou colaborar no projeto (n = 270). Para efeitos de avaliação optou-se por se usar apenas uma amostra de 54 alunos, dos quais 29 (53,7%) eram do sexo masculino e 25 (46,3%), do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 10 e os 12 anos. A seleção das mesmas foi realizada recorrendo à base de dados da escola e incluiu 20% da população de alunos daquele ano. A amostra foi aleatória e efetuada através do procedimento "random sample" do SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 15.0.

As condições de implementação do programa foram definidas com a direção da escola onde decorreu o projeto, tendo sido obtidos os consentimentos necessários. O rendimento académico na disciplina de Língua Portuguesa dos alunos avaliados era heterogéneo: 6 alunos situavam-se no nível insuficiente (11,1%), 28 alunos no nível suficiente (51,9%), 15 alunos no nível bom (27,8%) e, por último, 5 alunos no nível muito bom (9,3%)

2.2 Procedimentos

O desenvolvimento do programa foi precedido de formação específica dos professores de Língua Portuguesa, enquadrada no âmbito de uma ação de formação certificada pelo Conselho Científico Pedagógico da Formação Contínua³. O programa incluiu 13 sessões, com a duração de 45 minutos cada uma, realizadas nos "tempos de escola".⁴ Nestes tempos, cada turma era dividida em dois grupos (n=13). Um dos grupos recebia apoio em Matemática e o outro frequentava o programa, pelo que as sessões tinham uma periodicidade quinzenal. Para lidar com o facto de um grupo de 13 alunos ser ainda bastante superior ao habitual nos programas desenhados para melhorar a fluência leitora, procedeu-se à sua divisão em díades. Um dos elementos da díade tinha o estatuto de "Observador" e o outro de "Interveniente ativo". Os alunos com estatuto de "Observador" eram responsáveis pelo registo do tempo de leitura dos colegas da díade, que faziam a leitura em voz alta, e por efetuarem uma apreciação qualitativa sobre a dição, expressividade e precisão da leitura. Os papéis de "Observador" e "Interveniente ativo" alternavam de sessão para sessão. Dado o facto de o grupo ser de 13 sujeitos, o professor assumia-se também como elemento de uma díade, mas em simultâneo confirmava os tempos e apreciava o desempenho na leitura dando indicações sobre os aspectos a melhorar.

Foi previamente selecionado e preparado um conjunto variado de modelos de leitura e de tipos e suportes textuais (anúncios publicitários, excertos de noticiários, programas informativos, audição da leitura de textos narrativos e poéticos) previamente gravados em formato áudio ou vídeo, de forma a permitir o seu uso repetido e, ao mesmo tempo, controlar a variância do modelo em termos de prosódia (cf. Anexo1). Esta heterogeneidade de textos é congruente com as propostas do Programa de Língua Portuguesa para o 2.º

² O presente projeto de investigação foi submetido ao Conselho Científico da Faculdade de Ciências Sociais da Universidade Católica de Braga – Portugal.

³ Entidade responsável, em Portugal, pela Certificação da Formação Contínua de Professores.

⁴ O objetivo deste tempo é o de promover a aprendizagem e o sucesso escolares, o aprofundamento de conteúdos ou a resolução de dificuldades de aprendizagem. Tem a duração de 45 minutos, sendo gerido pelas escolas, que têm autonomia para decidir quais as atividades a realizar ou os conteúdos a lecionar.

Ciclo do Ensino Básico (http://www.oei.es/pdf2/programa_portugues_ensino_basico.pdf), do Plano Nacional de Leitura (www.planonacionaldeleitura.gov.pt) e da investigação (SOLÉ, 1992; JEAN, 2000).

Para a apreciação da leitura efetuada por estes modelos foi efetuado um conjunto de perguntas: “O que te sugere o tom de voz? O ritmo de leitura é rápido ou lento? Porque terão optado por esse ritmo? Quais são os sentimentos que transmite? Existem mudanças no ritmo/velocidade? Se sim, porque terão sido introduzidas tais mudanças? Quais as dificuldades que a leitura do texto pode suscitar? A inclusão deste conjunto de perguntas visava levar os alunos a refletirem sobre o modo como a leitura deve ser ajustada aos objetivos e ao tipo de texto. Após esta análise, seguia-se a “leitura sombra” do modelo e, por fim, cada aluno com o estatuto de “Interveniente ativo” procedia à leitura individual em voz alta do texto ouvido.

A avaliação do programa foi realizada recorrendo a um *design* de grupo único com três medidas repetidas no tempo. A recolha de dados foi efetuada no início, no meio e no final do programa. As avaliações foram individuais e efetuadas por um psicólogo.

2.3 Medidas

A avaliação da fluência (velocidade e precisão da leitura) foi efetuada na modalidade de leitura em voz alta, tendo-se, para o efeito, selecionado dois excertos de obras sugeridas no Plano Nacional de Leitura (www.planonacionaldeleitura.gov.pt) para o 2.º ciclo do Ensino Básico: um texto narrativo⁵ e um texto informativo⁶. Os dois excertos tinham uma extensão de 100 palavras. Para assegurar que os textos selecionados eram similares em termos de grau de dificuldade recorreu-se ao consenso de peritagem.

Os alunos procediam à leitura, em voz alta, dos textos selecionados, tendo-se efetuado a sua gravação em vídeo. O registo do tempo foi determinado a partir da duração registada na gravação. A apreciação da precisão foi efetuada, contabilizando-se o total de erros de leitura cometidos pelos alunos. Classificaram-se como erro, as omissões e adições de fonemas ou sílabas (ex: **estado* em vez de *estalido* ou **pelacas* em vez de *placas*), as conversões inadmissíveis (ex: **mojilas* em vez de *mochilas*), as conversões irregulares (ex: **fõnte* em vez de *fonte*), as violações não por atendimento ao contexto (ex: **dessertos* em vez de *desertos*) e, ainda os erros do tipo global como **ezácas* em vez de *espáduas* (CASTRO e GOMES, 2000). A correção espontânea de palavras não foi contabilizada como erro. A taxa de acordo interobservadores na cotação dos erros situou-se em 97%.

3. Resultados

A apresentação dos resultados iniciava-se com a análise das diferenças em termos de desempenho médio dos grupos e, de seguida, procedia-se à sistematização das mudanças intraindividuais no tempo. Todos os procedimentos foram efetuados com recurso à versão 15.0 do SPSS.

Para testar as mudanças nos três momentos no tempo, recorreu-se à análise de variância com medidas repetidas (FIELD, 2009). Foi calculada a magnitude do efeito. Na estimação da relação entre os ganhos observados e os valores na *baseline* (M1 - Momento 1) calculou-se o coeficiente de correlação de

⁵ Magalhães, A. M. e Alçada, I. (2006). *Uma Aventura na Quinta das Lágrimas*. Lisboa: Caminho.

⁶ Lambert, D. (2006). *Guia dos Dinossauros*. Porto: Civilização.

Pearson entre os valores em M1 e a diferença entre M1 e M3 (Momento 3). A percentagem dos ganhos, condicionada pelos valores iniciais, foi calculada a partir da representação gráfica destes valores. Numa abordagem centrada nos sujeitos, efetuou-se a representação gráfica das diferenças, ordenando os sujeitos com base no desempenho no momento inicial. Por último, calculou-se o coeficiente da correlação intraclassa para testar em que medida os sujeitos, embora possam melhorar o seu desempenho, mantêm posições relativas no seio do grupo.

Velocidade de leitura

As estatísticas descritivas relativamente à velocidade de leitura nos dois tipos de texto e nos três momentos de avaliação – M1, M2 e M3 – são apresentadas na tabela 1. Regista-se uma redução no valor das médias e no desvio padrão ao longo dos 3 momentos. A dispersão é elevada. No momento M1 o tempo gasto a ler 100 palavras varia entre 40" e 99" no texto narrativo e entre 45" e 67" no texto informativo.

Tabela 1
Estatísticas descritivas da velocidade de leitura nos 3 momentos da avaliação

	Texto narrativo					Texto informativo				
	M	DP	As.	Curt.	Amp.	M	DP	As.	Curt.	Amp.
M1	66.4	14.44	.22	-.57	40-99	68.7	14.67	.46	-.26	45-67
M2	52.6	10.3	.75	-.03	37-78	65.5	12.65	.23	-.30	38-97
M3	52.3	11.31	.24	-1.06	36-75	59.6	10.69	.03	-.70	40-81

(M= Média; DR = Desvio Padrão; As. = Assimetria; Curt. = Curtose; Amp. = Amplitude)

Em M1 os testes de aderência à normalidade não apresentaram diferenças estatisticamente significativas ($p > .05$) nos dois tipos de texto. O valor W de Mauchly não é estatisticamente significativo no texto narrativo ($\chi^2 = .96$, $gl = 2$, $p = -.33$) e informativo ($\chi^2 = 3.59$, $gl = 2$, $p = -.17$).

No texto narrativo os testes multivariados mostram um efeito significativo do tempo no desempenho (Λ de Wilks = .21, $F_{(2,52)} = .97$, $p < .001$) e informativo (Λ de Wilks = .44, $F_{(2,52)} = 32.90$, $p < .001$). Assumindo a esfericidade, verifica-se um efeito altamente significativo na mudança da variável velocidade de leitura, quer no texto narrativo ($F_{(2,52)} = 119.11$, $p < .001$), quer no texto informativo ($F_{(2,52)} = 25.27$, $p < .001$). Nos dois tipos de texto a estimativa dos valores médios em cada ponto no tempo situa-se no intervalo de confiança de 95% (cf. Tabela 2).

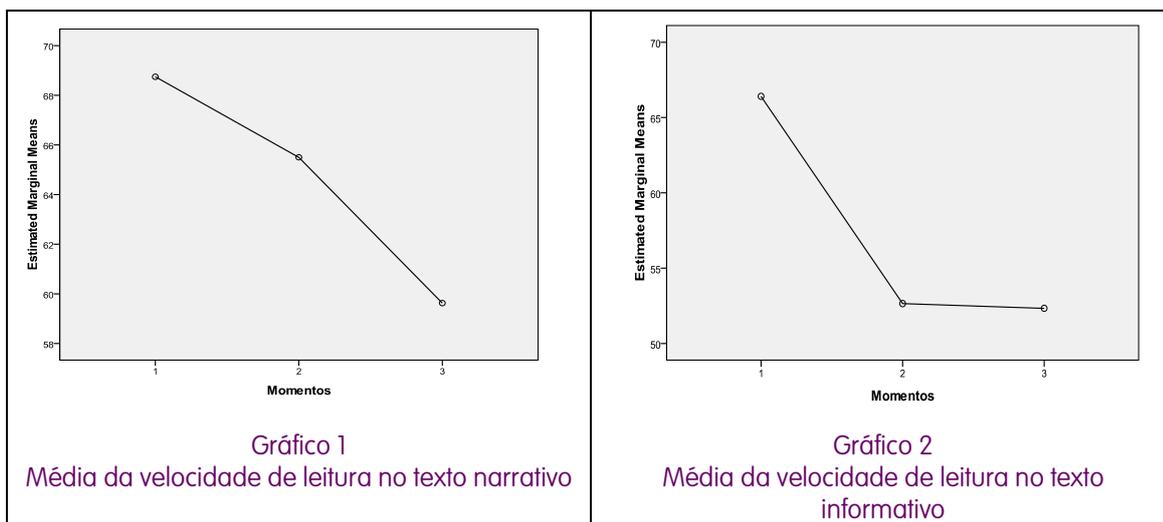
Tabela 2
Médias e intervalos de confiança na variável velocidade de leitura

	Texto Narrativo		Texto Informativo	
	M	Intervalo de confiança	M	Intervalo de confiança
M1	66.4	62.47 – 70.35	68.7	64.74 – 72.74
M2	52.6	49.83 – 55.46	65.5	62.45 – 68.96
M3	52.3	49.25 – 55.42	59.6	56.71 – 62.55

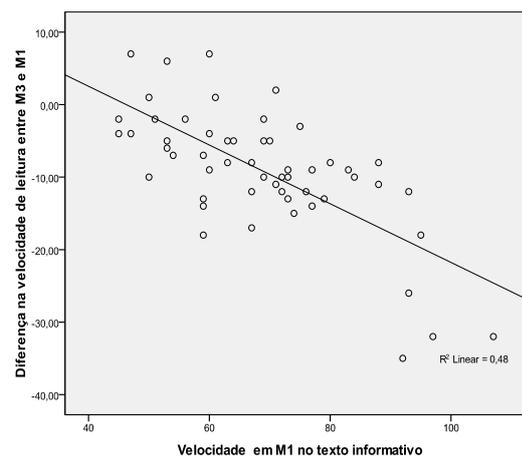
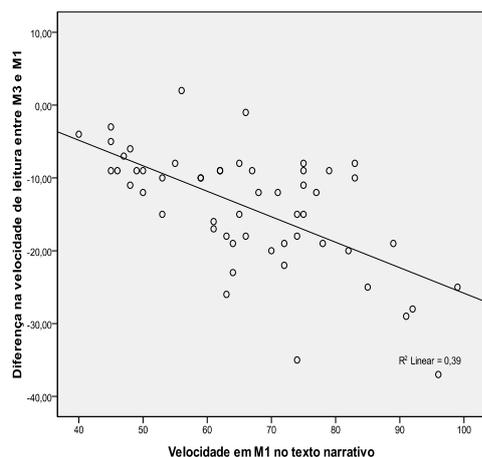
A representação gráfica das médias nos três momentos e por tipo de texto ilustra as mudanças ocorridas (cf. gráfico 1 e 2). No primeiro gráfico observa-se uma mudança substancial do primeiro momento para o segundo e uma estabilidade do segundo para o terceiro momento. Esta interpretação é confirmada com os resultados dos testes *Post Hoc*. As diferenças são estatisticamente significativas entre os momentos

M1 e M2 e M1 e M3, mas não entre M2 e M3. No texto informativo (cf. Gráfico 2), a redução na velocidade de leitura ocorre ao longo dos três momentos. Os resultados do teste *Post Hoc* indicam que as diferenças entre os três momentos (M1 e M2; M2 e M3; M1 e M3) são estatisticamente significativas.

Tomados os valores de magnitude do efeito, o fator tempo explica, para o texto narrativo, 78% da variância total dos resultados nos três momentos de avaliação. Relativamente ao texto informativo esta percentagem situa-se em 56%.



Para estimar em que medida os ganhos finais são condicionados pelos valores na *baseline* (M1), calculou-se a correlação entre o valor da diferença entre o primeiro e o terceiro momento (M3-M1) com o valor inicial. Quer no texto narrativo ($r = -.625, p < .001$), quer no texto informativo ($r = -.603, p < .001$), os valores de partida condicionam negativamente os ganhos. No texto narrativo, 39% dos ganhos estão dependentes dos valores iniciais e, por sua vez, no texto informativo, esse valor situa-se em 48% (cf. gráficos 3 e 4).



A representação dos ganhos individuais pode ser consultada nos gráficos 5 e 6. Os dados dos sujeitos foram ordenados de modo ascendente com base nos resultados em M1. Cada uma das barras representa um sujeito e os respetivos ganhos individuais. Uma vez que se verifica uma redução no tempo de leitura, os valores são negativos, indicando que em M3 o tempo necessário para ler o mesmo número de palavras foi inferior. Verifica-se ainda heterogeneidade nos ganhos alcançados nos dois tipos de textos.

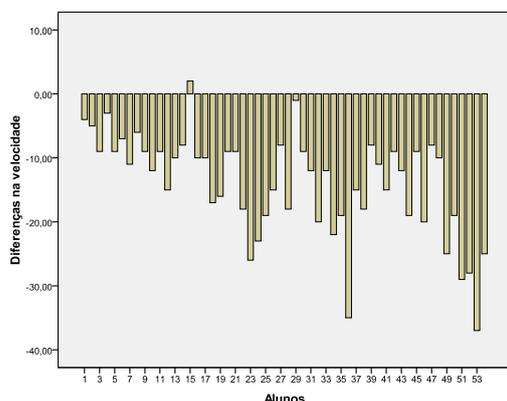


Gráfico 5
Ganhos individuais de M1
para M3 no texto narrativo

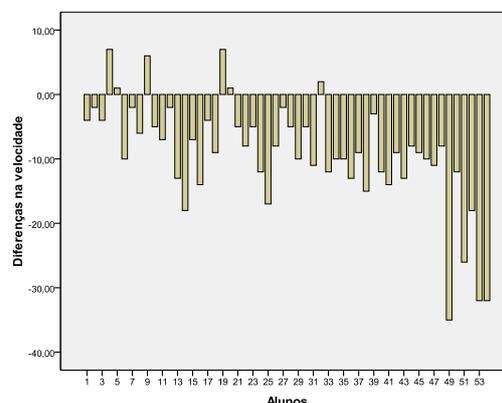


Gráfico 6
Ganhos individuais de M1 para M3 no texto
informativo

O valor do coeficiente de correlação intraclasse, no texto narrativo, foi de .92 e, no texto informativo, de .88, indicando que, embora tenha ocorrido uma redução no tempo de leitura, os sujeitos tendem a manter as respetivas posições relativas no interior do grupo.

Precisão de leitura

Na tabela 3 são apresentadas as estatísticas descritivas relativamente à precisão na leitura nos dois tipos de texto e nos três momentos de avaliação. Tal como no texto narrativo, observa-se uma redução no valor das médias e no desvio padrão do 1.º para o 3.º momento. A dispersão é elevada. No momento inicial o número de erros varia entre 0 e 10 no texto narrativo e entre 0 e 12 no texto informativo.

Tabela 3
Medidas descritivas da precisão da leitura nos 3 momentos da avaliação

	Texto narrativo					Texto informativo				
	M	DP	As	Curt.	Amp.	M	DP	As	Curt.	Amp.
M1	3.6	2.25	.96	.41	0 - 10	4.5	2.85	.72	.45	0 - 12
M2	1.8	1.63	1.52	2.46	0 - 7	3.4	3.20	1.74	5.14	0 - 17
M3	1.5	1.40	.94	.14	0 - 5	2.6	3.18	.79	-.17	0 - 8

O teste formal à normalidade da distribuição na precisão da leitura em ambos os textos é estatisticamente significativo. Este facto pode traduzir a presença de alguns alunos cujo número de erros é muito elevado no contexto do grupo. Os testes multivariados mostram a ocorrência de um efeito significativo do tempo na variável precisão quer no texto narrativo (Λ de Wilks= .43, $F_{(2,52)} = 32.58$, $p < .001$) quer no texto informativo (Λ de Wilks= .71, $F_{(2,52)} = 10.26$, $p < .001$).

No texto narrativo o valor W de Mauchly ($\chi^2=11.45$, $gl = 2$, $p < .01$) traduz uma violação à esfericidade. O valor Epsilon de Huynh-Feldt é igual a .85 pelo que se optou pelo ajustamento de Huynh-Feldt, cujo valor é

estatisticamente significativo, indicando que existem mudanças na precisão da leitura entre os três momentos para o texto narrativo ($F_{(2,52)} = 38.46$, $p < .001$). No texto informativo registou-se, igualmente, a violação do pressuposto da esfericidade, tal como indicado pelo valor W de Mauchly ($\chi^2 = 6.34$, $gl = 2$, $p < .05$). O valor Epsilon de Huynh-Feldt é igual .93, pelo que também nesta variável se optou pelo ajustamento de Huynh-Feldt. O valor é estatisticamente significativo, indicando mudanças no desempenho dos alunos nos três momentos da avaliação ($F_{(2,52)} = 10.67$, $p < .001$).

Em cada ponto do tempo, a estimativa dos valores médios dos erros nos dois tipos de textos (narrativos e informativos) situa-se no intervalo de confiança de 95% (cf. Tabela 4).

Tabela 4
Médias e intervalos de confiança na variável precisão de leitura

	Texto Narrativo		Texto Informativo	
	M	Intervalo de confiança	M	Intervalo de confiança
M1	3.6	2.92 – 4.19	4.8	3.95 – 5.61
M2	1.8	1.33 – 2.24	3.8	2.79 – 4.87
M3	1.5	1.09 – 1.87	3.0	2.12 – 3.91

A representação gráfica do valor médio do grupo nos três momentos (cf. Gráficos 7 e 8) mostra a redução, no tempo, do número de erros.

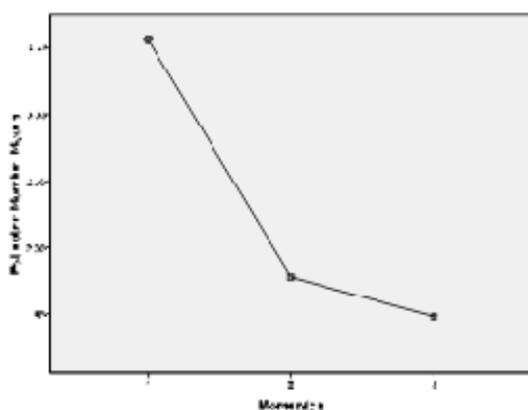


Gráfico 7
Média dos erros de leitura no texto narrativo

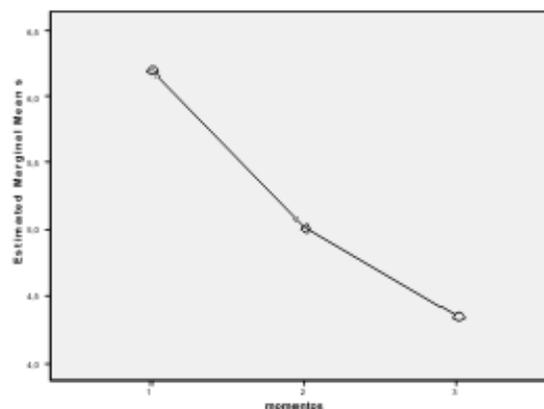


Gráfico 8
Média dos erros de leitura no texto informativo

Os testes *Post Hoc* indicam que no texto narrativo as diferenças são estatisticamente significativas apenas de M1 para M2 e de M1 para M3. No texto informativo as diferenças são estatisticamente significativas entre os três momentos.

Calculou-se a correlação de Pearson para estimar em que medida os ganhos finais são condicionados pelos valores na *baseline* (M1) entre o valor da diferença entre o primeiro e o terceiro momentos com o valor inicial. O valor dos coeficientes de correlação encontrados ($r = -.48$, $p < .001$ para o texto narrativo; $r = -.40$, $p < .01$ para o texto informativo) indica que a redução dos erros é condicionada negativamente pelos valores de partida. Nos gráficos 9 e 10 a representação dos valores mostra esta

tendência, verificando-se que 23% e 16% dos ganhos (texto narrativo e texto informativo respetivamente) estão dependentes dos valores iniciais.

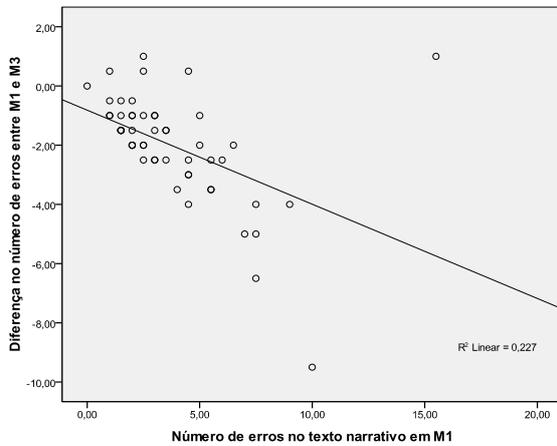


Gráfico 9

Representação dos ganhos na acuidade leitora, texto narrativo, em função dos valores na *baseline*

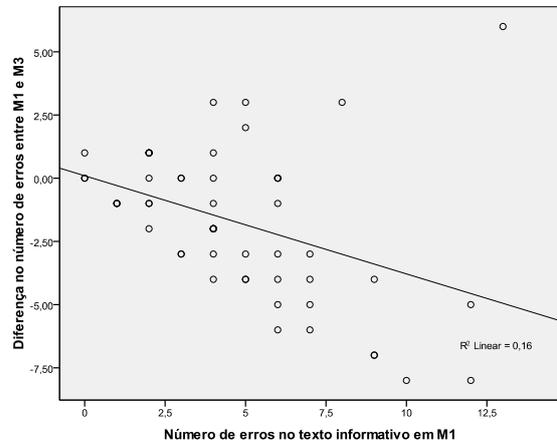


Gráfico 10

Representação dos ganhos na acuidade leitora, texto informativo, em função dos valores na *baseline*

Adotando-se os procedimentos que foram descritos para a velocidade de leitura, pode-se identificar a heterogeneidade na redução individual no número de erros nos gráficos 11 e 12.

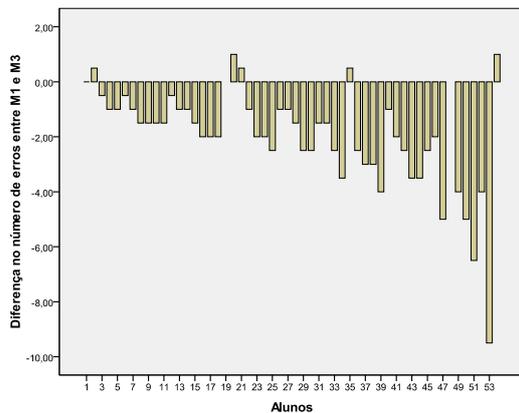


Gráfico 11

Diferenças, no texto narrativo, no número de erros

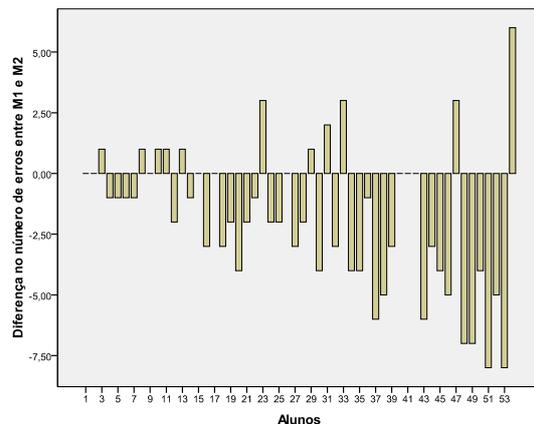


Gráfico 12

Diferenças, no texto informativo no número de erros

Na maioria dos sujeitos os valores são negativos, o que ilustra a redução no número de erros. Vários alunos mantiveram o mesmo padrão (os erros em M1 e M3 foram iguais a zero), enquanto 5 alunos no texto narrativo e 11 no texto informativo apresentaram um maior número de erros no terceiro momento. Os valores do coeficiente de correlação intraclasses no texto narrativo foi de .85; no texto informativo foi de .74. Estes valores sugerem que os sujeitos tendem a manter as suas posições relativas, embora se registre uma redução no número de erros.

4. Discussão dos resultados

Esta pesquisa tinha como objetivo analisar as trajetórias de mudança na velocidade e na precisão da leitura em alunos que participaram no programa de intervenção *"Ler a par... o conhecimento vai aumentar"*. Este programa, embora tenha sido construído para responder aos baixos níveis de fluência na leitura de aluno no 5.º ano, foi implementado com todo o grupo-turma e não apenas com alunos sinalizados como não fluentes. Subjacente a este procedimento, estava a hipótese implícita de que neste nível de ensino ainda é necessário proporcionar a todos os alunos oportunidades para que melhorem os seus níveis de fluência. O programa foi implementado pelo professor titular da turma e com todo o grupo-turma (n=25, que era o número máximo de alunos, por turma, permitido pela legislação portuguesa).

Procurou-se analisar em que medida o programa poderia contribuir para que ocorressem mudanças em todos os alunos e qual o efeito nos alunos cujos desempenhos em fluência eram inferiores antes do início do programa. Esta análise foi efetuada estimando-se em que medida os resultados finais seriam condicionados pelo desempenho inicial e através de uma análise intraindividual, conseguida através da ordenação ascendente com base nos resultados em M1 e a pilotagem da diferença entre M1 e M3.

Os resultados sugerem que o programa teve efeito em todos os alunos, traduzido na redução do tempo de leitura e no número de erros de leitura. Relativamente ao texto narrativo, do momento intermédio para o final, manteve-se o desempenho médio do grupo, enquanto no texto informativo se verificaram ganhos entre os três momentos. Os maiores ganhos foram obtidos pelos alunos que no momento inicial produziam mais erros e liam mais lentamente.

Quer em estudos em que o apoio é efetuado na modalidade um-para-um, quer naqueles em que o mesmo é facultado em pequenos grupos (ROSS e BEGENY, 2011), quer ainda quando o apoio é facultado com tutoria de pares (ODDO e OUTROS, 2010) os resultados foram sempre positivos, registando-se diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos antes e após a intervenção. A investigação realizada nos últimos 5 anos corrobora as conclusões já apresentadas em 2000 pelo National Institute of Child Health and Human Development, reiterando a eficácia dos programas orientados para o desenvolvimento da fluência na leitura.

A maioria dos estudos revistos avalia a eficácia da intervenção, usando apenas amostras de alunos com dificuldades na leitura ou considerados em risco (NEDDENRIEP, FRITZ e CARRIER, 2011; ROSS e BEGENY, 2011; SAINE, LERKKANEN, AHONEN, TOLVANEN, LYTTINEN, 2010).

Dos resultados do presente estudo pode concluir-se que é possível conseguir-se ganhos igualmente positivos em grupos mais amplos de alunos. Atendendo ao número elevado de alunos não fluentes no sistema educativo (BEGENY e OUTROS, 2010; VIANA e RIBEIRO, 2010), estes resultados são particularmente importantes, colocando novos desafios à investigação sobre intervenção na fluência na leitura: como organizar, em que condições e que estratégias usar na organização de respostas, que, embora individualizadas, possam abranger a totalidade dos alunos de uma classe sem requerer a implementação de programas em contextos exteriores à própria sala de aula? As opções tomadas no programa *"Ler a par o conhecimento vai aumentar"* sugerem algumas opções que podem ser importantes considerar. Destacá-riamos: i) a estrutura e sequência das atividades; ii) o seu caráter cumulativo; c) o fato de os materiais serem diferentes dos habitualmente usados na escola. O recurso a modelos e o *feedback*

constante proporcionado quer pelos pares, quer pelo professor, terá também contribuído para os resultados encontrados. Estas questões deverão constituir objetivos de futuras investigações.

Outras questões permanecem em aberto. O programa foi aplicado semanalmente durante 45 minutos. A frequência das sessões e a duração dos programas são aspectos a considerar quando se analisa a sua eficácia (BEGENY e OUTROS, 2010). O que será mais eficiente? Um trabalho de intervenção diário durante um período de tempo mais curto ou, como foi a opção nesta investigação, um menor número de sessões por semana, mas mais prolongado no tempo?

Atendendo ao valor do coeficiente de correlação intraclasse, conclui-se que, embora os alunos com piores desempenhos na fluência melhorem, continuam a ter resultados inferiores ao dos seus pares com melhores desempenhos, quer antes, quer após a conclusão da intervenção. Este dado coloca um novo desafio a investigações futuras, que passará por saber se, mesmo mantendo um desempenho inferior ao dos seus pares, em que medida o nível de fluência alcançado não compromete a compreensão da leitura. Esta análise é tanto mais relevante quanto se tem identificado em vários estudos a existência de um número mínimo necessário de palavras lidas com precisão por minuto para conseguir compreender o texto (BERNINGER, ABBOTT, VERMEULEN e FULTON, 2006; BURNS e OUTROS, 2002; BURNS e OUTROS, 2011).

Bibliografia

- BEGENY, John C.; LAUGLE, Kelly M.; KROUSE, Hailey E.; LYNN, Amy E.; TAYROSE, Michelle P. e STAGE, Scott A. (2010). "A control-group comparison of two reading fluency programs: The helping early literacy with practice strategies (HELPS) program and the great leaps k-2 reading program", in *School Psychology Review*, vol. 39, nº 1, pp.137-155.
- BEGENY, John C. e SILBER, Jennifer M. (2006). "An examination of group-based treatment packages for increasing elementary-aged students reading fluency", in *Psychology in the Schools*, vol. 43, nº 2, pp.183-195.
- BERNINGER, Virginia W.; ABBOTT, Robert D.; VERMEULEN, Karin e FULTON, Cynthia M. (2006). "Path to reading comprehension in at-risk second-grade readers", in *Journal of Learning Disabilities*, vol. 39, nº 4, pp. 334-351.
- BURNS, Matthew K.; TUCKER, James A.; HAUSER, Andrea; THELEN, Renee L.; HOLMES, Katherine J. e WHITE, Kelly (2002). "Minimum reading fluency rate necessary for comprehension: a potential criterion for curriculum-based assessments", in *Assessment for Effective Intervention*, vol. 28, nº 1, pp. 1-7.
- BURNS, Matthew K.; KWOKA, Heather; LIM, Becky; CRONE, Melissa; HAEGELE, Katherine; PARKER, David S.; PETERSON, Shawna, e SCHOLIN, Sarah E. (2011). "Minimum reading fluency necessary for comprehension among second-grade students", in *Psychology in the Schools*, vol. 48, nº 2, pp. 124-132.
- CASTRO, São Luís e GOMES, Inês (2000). *Dificuldades de aprendizagem da língua materna*. Lisboa: Universidade Aberta.
- CHARD, David J.; VAUGHN, Sharon e TYLER, Brenda-Jean (2002). "A synthesis of research on effective interventions for building reading fluency with elementary students with learning disabilities", in *Journal of Learning Disabilities*, vol. 35, nº 5, pp. 386-406.
- DAANE, Mary C.; CAMPBELL, Jay R.; GRIGG, Wendy S.; GOODMAN, Madeleine J. e ORANJE, Andreas (2005). *Fourth-grade students reading aloud: NAEP2002 special study of oral reading*. Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences. <http://nces.ed.gov/nationsreportcard/pdf/studies/2006469.pdf>
- DEFIOR, Sylvia (2000). *Las dificultades de aprendizaje: Un enfoque cognitivo*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- DENTON, Carolyn A.; BARTH, Amy E.; FLETCHER, Jack M.; WEXLER, Jade; VAUGHN, Sharon; CIRINO, Paul T.; ROMAIN, Melissa e FRANCIS, David J. (2012). "The relations among oral and silent reading fluency and comprehension in middle school: implications for identification and instruction of students with reading difficulties", in *Scientific Studies of Reading*, vol 15, nº 2, pp. 109-135.

- ELBAUM, Batya; VAUGHN, Sharon; HUGHES, Marie T. e Moody, Sally W. (2000). "How effective are one-to-one tutoring programs in reading for elementary students at risk for reading failure? A meta-analysis of the intervention research", in *Journal of Educational Psychology*, vol. 92, nº 4, pp. 605-619.
- FIELD, Andy (2009). *Discovering statistics using SPSS*. Los Angeles: Sage.
- GREK, Marcia L.; MATHES, Patricia G. e TORGESEN, Joseph K. (2003). Similarities and differences between experienced teachers and trained paraprofessionals. In Sharon VAUGHAN e Kerry L. BRIGGS (Eds.), *Reading in the classroom: Systems for the observation of teaching and learning* (pp. 267-296). Baltimore: Brooks.
- JEAN, Georges (2000). *A leitura em voz alta nas aulas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- KIM, James S.; SAMSON, Jennifer F.; FITZGERALD, Robert e HARTRY, Ardice (2010). "A randomized experiment of a mixed-methods literacy intervention for struggling readers in grades 4-6: effects on word reading efficiency, reading comprehension and vocabulary, and oral reading fluency", in *Reading and Writing*, vol. 23, nº 9, pp. 1109-1129.
- KOSKINEN, Patricia S.; BLUM, Irene H.; BISSON, Stephanie A.; PHILLIPS, Stephanie M.; CREAMER, Terry S. e BAKER, Tara Kelley (2000). "Book access, shared reading and audio models: The effects of supporting the literacy learning of linguistic diverse students in school and at home", in *Journal of Educational Psychology*, vol. 92, nº 1, 23-36.
- MACGUINNESS, Diane (2006). *O ensino da leitura. O que a ciência nos diz sobre como ensinar a ler*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- MORAIS, José (1997). *A arte de ler: Psicologia cognitiva da leitura*. Lisboa: Edições Cosmos.
- MORGAN, Paul L. e SIDERIDIS, Georgios D. (2006). "Contrasting the effectiveness of fluency interventions for students with or at risk for learning disabilities: a multilevel random coefficient modeling meta-analysis", in *Learning Disabilities Research and Practice*, vol. 21, nº 4, pp. 1919-210.
- NATIONAL INSTITUTE OF CHILD HEALTH AND HUMAN DEVELOPMENT (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read: An evidence based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups* NIH Publication No. 00-4754). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- NEDDENRIEP, Christine E.; FRITZ, Abigail M. e CARRIER, Miranda E. (2011). "Assessing for generalized improvements in reading comprehension by intervening to improve reading fluency", in *Psychology in the Schools*, vol. 48, nº 1, pp.14-27.
- ODDO, Maria; BARNETT, David W.; HAWKINS, Renee O. e MUSTI-RAO, Shobana (2010). "Reciprocal peer tutoring and repeated reading: increasing practicality using student groups", in *Psychology in the Schools*, vol. 47, nº 8, pp. 842-858.
- PAIGE, David, D. (2011). "That Sounded Good!: Using Whole-Class Choral Reading to Improve Fluency", in *The Reading Teacher*, vol. 64, nº 6, pp. 435-438.
- PRATER, Mary A.; CARTER, Nari; HITCHCOK, Caryl e DOWRICK, Peter (2012). "Video self-modeling to improve academic performance: A literature review", in *Psychology in the Schools*, vol. 49, nº 1, pp. 71-81.
- PYLE, Nicole e VAUGHN, Sharon (2012). "Remediating reading difficulties in a response to intervention model with secondary students", in *Psychology in the Schools*, vol. 49, nº 3, pp. 273-284.
- RASINSKI, Timothy (2010). *The fluent reader. Oral & silent reading strategies for building fluency, word recognition & comprehension*. New York: Scholastic.
- ROSS, Sarah G. e BEGENY, John C. (2011). "Improving Latino, English language learners reading fluency: the effects of small-group and one-on-one intervention", in *Psychology in the Schools*, vol. 48, nº 6, pp. 604-618.
- SAINE, Nina L.; LERKKANEN, Marja-Kristiina; AHONEN, Timo; TOVANEN, Asko e LYYTINEN, Heikki (2010). "Predicting word-level reading fluency outcomes in three contrastive groups: Remedial and computer-assisted remedial reading intervention, and mainstream instruction", in *Learning and Individual Differences*, vol. 20, nº 5, pp. 402-414.
- SCHOLIN, Sarah E. e BURNS, Matthew K. (2012). "Relationship between pre-intervention data and post-intervention reading fluency and growth: a meta- analysis of assessment data for individual students", in *Psychology in the Schools*, vol. 49, nº 4, pp.385-398.
- SOLÉ, Isabel (2000). *Estratégias de lectura*. Barcelona: Graó Editorial.
- SPEECE, Deborah, L. e RITCHEY, Kristen, D. (2005). "A longitudinal study of the development of oral reading fluency in young children at risk for reading failure", in *Journal of Learning Disabilities*, vol. 38, nº 5, pp. 387-399.

- STRIUKSMA, Cris; VAN DER LEIJ, Aryan e STOEL, Reinoud (2009). "Response to fluency-oriented intervention of Dutch poor readers", in *Learning and Individual Differences*, vol. 19, nº 4, pp. 541-548.
- THERRIEN, William J. (2004). "Fluency and comprehension gains as a result of repeated reading: A meta-analysis", in *Remedial and Special Education*, vol. 25, nº 4, pp. 252-261.
- VADASY, Patricia F. e SANDERS, Elizabeth A. (2009). "Supplemental Fluency Intervention and Determinants of Reading Outcomes", in *Scientific Studies of Reading*, vol. 13, nº 5, pp. 383-425.
- VIANA, Fernanda, L. e Ribeiro, Iolanda (2010). *Prova de reconhecimento de palavras*. Lisboa: CEGOC.
- YOUNG, Chase e RASINSKI, Timothy (2009). "Implementing readers' theatre as an approach to classroom fluency instruction", in *The Reading Teacher*, vol. 63, nº 1, pp. 4-13.

ANEXO 1 – TEXTOS UTILIZADOS NO PROGRAMA

Módulo 1 – Textos Publicitários	
"Não fume em locais fechados"	"Aquafresh"
"Aniversário da SIC"	"TMN"
"Modelo Monção"	"Kinder Surpresa"
"Fairy Ultra"	"Sapo ADSL"
"Associação Portuguesa de Seguradores"	"Compal Vital"
"Prós e Contras"	"Neoblanc Gentil"
"Allianz"	"Pantene"
Módulo 2 – Textos informativos	
"O retrato da Terra" BBC Enterprises. (1994). <i>Desafios da vida: A construção da terra nº 26</i> . [filme]. Reino Unido: The British Broadcasting Corporation.	
"Imo" BBC Enterprises. (1994). <i>Desafios da vida: A construção da terra nº 26</i> . [filme]. Reino Unido: The British Broadcasting Corporation.	
"Os roedores" BBC Enterprises. (1994). <i>Desafios da vida: A vida nas árvores nº 24</i> . [filme]. Reino Unido: The British Broadcasting Corporation.	
"A floresta do Himalaia" BBC Enterprises. (1994). <i>Desafios da vida: A vida nas árvores nº 24</i> . [filme]. Reino Unido: The British Broadcasting Corporation.	
"A altitude" BBC Enterprises. (1994). <i>Desafios da vida: A vida nas árvores nº 24</i> . [filme]. Reino Unido: The British Broadcasting Corporation.	
"Telejornal 1"	
"Telejornal 2"	
"Telejornal 3"	
Módulo 3 – Textos narrativos	
"O regresso às aulas". In Alice Vieira (2001), <i>Trisavó de pistola à cinta e outras histórias</i> . Porto: Caminho.	
"O rapaz fino e ladino". In António Torrado (2002), <i>Ler, ouvir e contar: Cinco histórias tradicionais portuguesas</i> . Porto: Campo das Letras.	
"O rapaz de Louredo". In António Torrado (2002), <i>Ler, ouvir e contar: Cinco histórias tradicionais portuguesas</i> . Porto: Campo das Letras.	
"Trisavó de pistola à cinta". In Alice Vieira (2001), <i>Trisavó de pistola à cinta e outras histórias</i> . Porto: Caminho.	
"A princesa e a ervilha". In Andersen, Hans Christian (n.d.), <i>Contos de Hans Christian Andersen</i> recolhidos em http://guida.querido.net/andersen/index.html	
Módulo 4 – Poesia	
"A lúcia-lima". In Jorge S. Braga (1999), <i>Herbário</i> . Lisboa: Assírio & Alvim.	
"O vento". In Luísa Ducla Soares (1999), <i>Poemas da mentira e da verdade</i> . Lisboa: Edições Livros Horizonte.	
"Peguei na Serra da Estrela". In Luísa Ducla Soares (1999), <i>Poemas da mentira e da verdade</i> . Lisboa: Edições Livros Horizonte.	
"Folhagens". In Jorge S. Braga (1999), <i>Herbário</i> . Lisboa: Assírio & Alvim.	
"Sonho". In Luísa Ducla Soares (1999), <i>Poemas da mentira e da verdade</i> . Lisboa: Edições Livros Horizonte.	