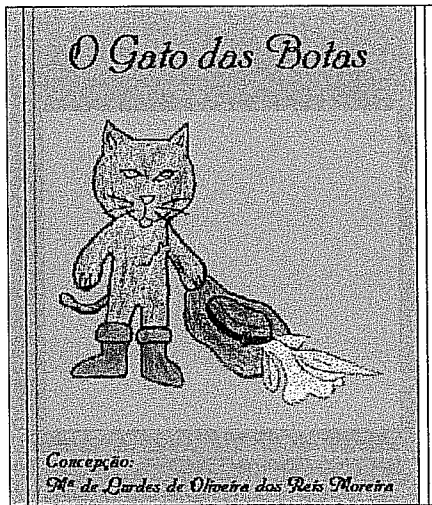


DM I  
MOREIRA

INSTITUTO SUPERIOR DE PSICOLOGIA APLICADA

MESTRADO EM PSICOLOGIA EDUCACIONAL

95/97






O Gato das Botas



Concepção:  
Mª de Lurdes de Oliveira dos Reis Moreira

Índice

-  O Gato das Botas
-  Jogos
-  Alfabeto Visual



*Aprendizagem da Leitura e Escrita*

*Motivação e Facilitação*

Maria de Lurdes de Oliveira dos Reis Moreira

Dissertação para Obtenção do Grau de Mestre

em Psicologia Educacional

Orientadora:

Profª. Doutora Margarida Alves Martins



Centro de Documentação do I.S.P.A.

Telex. 001 17 00

Reg. 11676 C.

## *Agradecimentos*

*Um agradecimento muito especial à Prof. Doutora Margarida Alves Martins, pela simpatia, atenção e incentivo com que sempre orientou este trabalho, e pelas suas inúmeras sugestões.*

*Ao FSPA por disponibilizar o software necessário à construção do programa de computador O Gato das Botas.*

*Ao meu irmão pelo apoio e incentivo na descoberta da lógica de programação.*

*À minha prima Rita pelos desenhos apelativos, e simples, adequados a crianças entre os 4 e os 6 anos, com os quais foi possível, depois, criar as imagens presentes no programa de computador O Gato das Botas.*

*À minha irmã, pelas sugestões estéticas e pedagógico/práticas durante a construção do programa O Gato das Botas.*

*À Patricia pela sua constante disponibilidade.*

*À Carla pelas práticas sugestões ao longo de todo o trabalho.*

*À minha mãe pela paciência e apoio.*

*À memória de meu pai que sempre acreditou nas minhas capacidades.*

## RESUMO

Partindo da ideia de que a aprendizagem da leitura e escrita, tal como as outras aprendizagens básicas, deve ser apresentada como um conhecimento natural e não académico, como um meio e não um fim, como algo que serve um propósito prático e necessário para a criança, procurou-se criar um programa de computador que, ao reunir estas características, introduzisse a criança na aprendizagem da leitura e escrita.

Assim, foi criado um programa lúdico/educativo tendo por base a apresentação de um livro, em versão multimédia interactiva, com a história do Gato das Botas.

No programa do Gato das Botas, procura-se fornecer material sobre o qual a criança possa reflectir, de modo a estimular o desenvolvimento da compreensão e conceptualização da leitura e escrita.

O programa contém diversos exercícios baseados nas palavras chave da história do Gato das Botas, com a função de trabalhar e desenvolver determinados aspectos e capacidades necessárias à aquisição da leitura.

A apresentação das palavras chave, em conjunto com outras palavras, pretende chamar a atenção da criança para determinados aspectos e características específicas da construção das palavras e da lógica da relação entre a palavra oral e a palavra escrita.

**ÍNDICE**

<b>INTRODUÇÃO</b>	9
<b>CAPÍTULO I - APRENDIZAGEM DA LEITURA E ESCRITA</b>	11
<b>I.1. A APRENDIZAGEM DA LEITURA E ESCRITA</b>	12
<b>I.2. PRÉ-REQUISITOS PARA A APRENDIZAGEM DA LEITURA</b>	12
<b>I.3. PROCESSOS COGNITIVOS IMPLICADOS NA APRENDIZAGEM DA LEITURA E ESCRITA</b>	14
I.3.1. Consciência Fonológica	21
I.3.2. Consciência de Palavra	24
<b>CAPÍTULO II - EMERGÊNCIA DA LEITURA E ESCRITA</b>	25
<b>II.1. APRENDER A LER E A ESCREVER</b>	26
<b>II.2. MOTIVAÇÃO PARA APRENDER A LER E A ESCREVER</b>	26
<b>II.3. CONCEPTUALIZAÇÕES INFANTIS SOBRE A ESCRITA</b>	29
II.2.1. Desenvolvimento das Conceptualizações	31

<b>CAPÍTULO III - MÉTODOS DE ENSINO DA LEITURA</b>	46
<b>III.1. OS MÉTODOS DE ENSINO DA LEITURA E ESCRITA</b>	47
<b>III.2. MODELOS DESCENDENTES (MÉTODO GLOBAL)</b>	47
<b>III.3. MODELOS ASCENDENTES (MÉTODO SINTÉTICO)</b>	48
<b>III.4. MODELOS INTERACTIVOS (MÉTODO MISTO)</b>	49
<b>III.5. IMPORTÂNCIA DO CONTEXTO</b>	52
<b>CAPÍTULO IV - OS COMPUTADORES NO ENSINO</b>	55
<b>IV.1. OS COMPUTADORES NA ESCOLA</b>	56
<b>IV.2. VANTAGENS DA INTRODUÇÃO DOS COMPUTADORES NAS ESCOLAS</b>	56
<b>IV.3. PROBLEMAS À INTRODUÇÃO DOS COMPUTADORES NAS ESCOLAS</b>	58
<b>IV.4. SOFTWARE DE APLICAÇÕES EDUCATIVAS</b>	61
<b>IV.5. O COMPUTADOR COMO MEDIADOR DA APRENDIZAGEM</b>	65

---

IV.6. PROGRAMA EDUCATIVO INTERACTIVO COMO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM DA LEITURA E ESCRITA	81
<b>CAPÍTULO V - PROGRAMA DE COMPUTADOR O GATO DAS BOTAS</b>	<b>86</b>
V.1. PROPOSTA PARA UM PROGRAMA DE COMPUTADOR PARA INTRODUÇÃO E ESTIMULAÇÃO DA LEITURA	87
V.1.1. Aspectos Considerados Importantes para a Aprendizagem da Leitura e Escrita, e sua Aplicação num Programa de Computador	87
V.2. O PROGRAMA DE COMPUTADOR O GATO DAS BOTAS	89
V.2.1. Objectivos e Forma de os Trabalhar	97
V.2.1.1. Adquirir a noção das convenções da leitura (esquerda-direita, de cima-para baixo, uma linha de cada vez)	97
V.2.1.2. Compreensão da função da escrita como meio de transmissão de uma mensagem, codificada de modo a poder ser lida por todos	98
V.2.1.3. Reconhecimento dos signos que servem para ler e compreensão da ligação entre linguagem oral e linguagem escrita	99
V.2.1.4. Compreensão de esquemas narrativos através das imagens que acompanham o texto	100
V.2.1.5. As palavras têm um tamanho não relacionado com o tamanho do objecto	100

V.2.1.6. Conceito de letra	101
V.2.1.7. Conceito de palavra	101
V.2.1.8. Capacidades de segmentação silábica	101
V.2.1.9. Capacidades de segmentação fonémica	102
V.2.1.10. Palavras em contexto são mais facilmente reconhecidas	102
V.2.1.11. Memória fonológica, e prática em nomear letras	102
V.2.1.12. Noção de que há palavras que começam ou acabam com a mesma letra ou sílaba	102
V.2.1.13. Noção de que as sílabas e letras são organizadas segundo determinada ordem para formar palavras	103
V.2.1.14. Noção de que várias palavras fazem uma frase e que esta assume um significado conforme a escolha das palavras que a vão constituir	103
V.2.2. Descrição dos Exercícios e Esquema de Apresentação	104
<b>CAPÍTULO VI - CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	114
<b>CAPÍTULO VII - REFERÊNCIAS</b>	121

---

<b>CAPÍTULO VIII - ANEXOS</b>	133
<b>VIII.1. HISTÓRIA DO GATO DAS BOTAS</b>	134
<b>VIII.2. DIVISÃO DO TEXTO EM PARTES (DURANTE A AUDIÇÃO DA HISTÓRIA)</b>	152
<b>VIII.3. ALFABETO VISUAL - PALAVRAS E IMAGENS</b>	167
<b>VIII.4. “ETIQUETAS” - EM CADA IMAGEM DA HISTÓRIA DO GATO DAS BOTAS</b>	170
<b>VIII.5. JOGOS DO PROGRAMA O GATO DAS BOTAS</b>	174
<b>VIII.6. ORDEM DAS PALAVRAS NOS JOGOS DO MENU DE JOGOS</b>	180
<b>VIII.7. JOGOS DO PROGRAMA O GATO DAS BOTAS - ELEMENTOS VISUAIS</b>	185
<b>VIII.8. INSTRUÇÕES PARA CADA JOGO</b>	189
<b>VIII.9. DESCRIÇÃO ILUSTRADA DO PROGRAMA DE COMPUTADOR O GATO DAS BOTAS</b>	197
<b>VIII.10. CD ROM COM O PROGRAMA DE COMPUTADOR O GATO DAS BOTAS</b>	227

# INTRODUÇÃO

A aprendizagem da leitura e escrita, a par com a matemática, constituem as aprendizagens básicas fundamentais para a evolução académica da criança.

Por esta razão, tem sido uma área muito estudada pelos investigadores, que procuram saber quais os processos cognitivos implicados na aprendizagem da leitura e escrita, bem como identificar quais as capacidades e competências necessárias para essa aprendizagem.

Por outro lado, qualquer aprendizagem é mais fácil se for interiorizada naturalmente e não imposta, pelo que as crianças aprendem melhor se encararem a aquisição de conhecimentos como uma brincadeira, um jogo, algo que vai saciar a sua curiosidade.

Com base nestas ideias, no presente trabalho, procurou-se construir um programa de computador que apresentasse a leitura e escrita como uma actividade lúdica e estimulante, ao utilizar uma história infantil como ponto de partida para a criação de jogos, exercícios que possam levar a criança a desenvolver determinadas capacidades necessárias à aprendizagem da leitura e escrita, e simultaneamente desenvolver o interesse em saber ler e escrever.

Neste sentido foi feita, inicialmente uma recolha teórica sobre quais os processos cognitivos relacionados com a aprendizagem da leitura e escrita, quais as capacidades e competências que os investigadores têm considerado necessárias para aquela aprendizagem, quais os modelos de ensino/aprendizagem da leitura e escrita, quais os aspectos que podem favorecer o desenvolvimento da compreensão e manipulação da leitura e escrita, e ainda quais os aspectos positivos da utilização dos computadores no ensino e, particularmente, na aprendizagem da leitura e escrita.

O programa de computador, então construído, teve como ideia base, a apresentação de um livro interativo, em versão multimédia.

A história escolhida foi a do Gato das Botas, a partir da qual foram elaboradas páginas de livro com imagem, texto e palavras chave. Estas serviram para criar diversos jogos/exercícios, com o objectivo de fornecer, à criança, material didático, que a leve a reflectir sobre as características da leitura e escrita, de modo a estimular o desenvolvimento da compreensão do que é ler e escrever, e desenvolver o interesse e curiosidade pela leitura e escrita, enquanto algo útil e necessário à sua vivência, ao seu mundo de acção.

## **CAPÍTULO I**

# **APRENDIZAGEM DA LEITURA E ESCRITA**

### **A APRENDIZAGEM DA LEITURA E ESCRITA**

Ao longo dos anos, os investigadores procuraram estudar os processos implicados na aprendizagem da leitura e escrita. Estes estudos, por estarem ligados a correntes diversas da psicologia, apresentam explicações de acordo com os seus modelos.

Assim, adeptos da Psicologia do Desenvolvimento procuram explicar a aquisição da leitura, com base num processo de maturação, sem a qual não poderá haver desenvolvimento das capacidades da criança para a leitura e escrita. Esta maturação pressupõe a existência de pré-requisitos, ou seja determinadas competências que a criança deve possuir para ser considerada apta a aprender a ler.

### **PRÉ-REQUISITOS PARA A APRENDIZAGEM DA LEITURA**

Os pré-requisitos que habitualmente eram indicados situavam-se no campo da organização perceptivo-motora, da estruturação espacio-temporal, e da organização do esquema corporal, competências estas que só serão adquiridas por volta dos 6 anos. Dificuldades na aprendizagem da leitura e da escrita eram atribuídas à falta de aquisição destes pré-requisitos ou competências básicas. No entanto, estas afirmações têm sido criticadas por vários investigadores, que consideram que o facto de aquelas

competências cognitivas estarem ligadas ao processo de leitura, não significa que sejam causa de sucesso. (Quintas Mendes, e Alves Martins, 1986).

Uma destas críticas foi feita por Cohen (1979 cit Quintas Mendes e Alves Martins, 1986), onde considera que as crianças podem aprender a ler antes dos 6 anos e vai ao ponto de indicar que nesta idade, a idade óptima de aprendizagem da leitura já foi ultrapassada, baseando-se em resultados de programas de ensino em idades precoces e em observação de crianças que aprenderam os rudimentos da leitura antes do seu ensino formal.

Outros autores sugeriam o nível intelectual e o grau de desenvolvimento da linguagem como factores determinantes no processo de aprendizagem da leitura. Esta autora, contesta estas afirmações, pois considera que o que acontece é precisamente o inverso, a aprendizagem da leitura e escrita é que vai favorecer o seu desenvolvimento.

Por outro lado, têm sido indicadas pelos investigadores, deste campo de estudo, condições favoráveis à aprendizagem da leitura e escrita. Estas condições traduzem-se em proporcionar à criança ambientes estimulantes para o despertar do interesse pela leitura e escrita e contribuir para que a criança possa desenvolver o seu conhecimento cognitivo adequado.

Um dos aspectos que contribuem para o despertar do interesse da criança pela leitura e escrita é proporcionar situações variadas de comunicação oral sobre a leitura, como

ouvir contar e ler histórias, ser a criança a contar histórias, e a manusear e interpretar imagens de livros e de outras formas de registo audiovisual (Martins e outros, 1986).

Quintas Mendes e Alves Martins (1986), consideram que o importante é avaliar em primeiro lugar os processos que estão implicados na aprendizagem da leitura, identificar o que é pedido à criança para se poder encontrar as competências necessárias.

### **PROCESSOS COGNITIVOS IMPLICADOS NA APRENDIZAGEM DA LEITURA E ESCRITA**

A identificação dos processos cognitivos que se encontram presentes na actividade de leitura e escrita foram estudados por vários investigadores. Estes procuraram identificar os processos cognitivos com base em modelos explicativos da actividade de leitura.

Os modelos estipulados são os ascendentes, os descendentes e os interactivos.

Nos modelos ascendentes, os processos cognitivos directamente implicados começam por um nível inferior de identificação da letra, juntar as letras para formar uma palavra, e assim sucessivamente até ao nível de ordem superior que é a produção de sentido numa frase ou texto.

Nos modelos descendentes, pelo contrário, estipula-se que o importante é o todo, os índices globais, os processos mentais superiores, o leitor a partir do conhecimento global vai posteriormente analisar o particular que funciona como confirmação do conhecimento retirado da análise do contexto.

Nos modelos interactivos considera-se que as estratégias dos outros dois modelos concorrem, em simultâneo, no processo de leitura, pois o leitor conforme a tarefa que está a realizar, recorre a processos primários de percepção de letras, é o caso de leitura de palavras desconhecidas, e recorre a processos de ordem superior como predições semânticas, sintáticas, lexicais e ortográficas, no caso de palavras conhecidas, e de conhecimento do contexto, ou familiaridade com a palavra ou texto. Tendo em conta estes modelos, foi procurado identificar todos os processos cognitivos implicados na leitura, bem como as competências envolvidas.

Uma outra perspectiva, centrada na Psicologia do Desenvolvimento procura encontrar as fases pelas quais as crianças devem passar durante a aprendizagem da leitura. Um dos autores que se debruçou sobre este problema foi Downing (1984). Este autor considera que a aprendizagem da leitura é regida pelos mesmos princípios que a aprendizagem de qualquer outra capacidade, e assim, passará pelas mesmas três fases essenciais, a fase cognitiva, a fase de domínio, e a fase de automatização.

A fase cognitiva caracteriza-se pela procura do sujeito em conhecer e perceber a tarefa em causa, o que o leva a construir uma representação baseada em indícios recolhidos do contacto que o sujeito vai tendo com o objecto em causa, a leitura.

A fase de domínio, é o período de treino e aperfeiçoamento consciente das acções específicas necessárias à realização da tarefa.

A fase de automatização é atingida quando o sujeito já não precisa de pensar conscientemente na tarefa em causa, ela é realizada automaticamente, é a fase de assimilação.

Para que a criança possa fazer uma correcta aprendizagem da leitura, é então essencial que compreenda muito bem o que é a leitura, o que é ler e escrever, quais os conceitos funcionais e estruturais que a caracterizam, quais as características dos símbolos gráficos que permitem escrever, e como é que estes se relacionam com a linguagem falada.

Quintas Mendes e Alves Martins (1986), lembram que este tipo de perspectiva genética desenvolvimentalista não é recente, pois os trabalhos da escola Piagetiana já haviam demonstrado que a criança explora o mundo que a rodeia, e adquire noções sobre as pessoas e objectos com que se defronta. Deste modo, uma vez que a escrita faz parte do dia a dia da criança, é natural que ela a analise e elabore ideias e conceitos sobre os vários aspectos que caracterizam o acto de leitura e escrita,

Estudos de Downing (1984), demonstraram que existe uma relação interactiva entre o sucesso na aprendizagem da leitura e a consciência metalinguística que a criança possui, ou seja a aquisição de conhecimentos correctos sobre o que é ler, sobre os conceitos de letra, palavra, frase e história, e conhecer as convenções da escrita particular de cada

língua, como seja o ler da esquerda para a direita, de cima para baixo, e uma linha de cada vez.

Para Quintas Mendes e Alves Martins (1986), os diferentes problemas com que a criança se depara durante a apropriação de conhecimentos sobre a leitura situa-se em diferentes graus de conhecimento e em diferentes níveis e tipos de operações cognitivas, pelo que diferenciam 3 domínios, o nível dos conhecimentos sobre a linguagem oral, o nível dos conhecimentos sobre as características convencionais da escrita e sobre os actos da leitura e o nível dos conhecimentos sobre a estrutura da escrita e suas relações com a linguagem oral.

Estes autores relacionam o nível 2 com o que Piaget chamou de conhecimento figurativo, construído a partir de pistas perceptivo-visuais e comportamentais, e os níveis 1 e 3 com o conhecimento operativo, de tipo conceptual. A partir destes pressupostos, os referidos autores apresentam uma divisão dos temas que têm sido investigados.

Os estudos sobre o reconhecimento dos actos de leitura, que pretendem saber se a criança conhece os comportamentos típicos e pertinentes para o acto de leitura.

Os estudos sobre o reconhecimento dos suportes de escrita, onde se procura saber se a criança distingue quais os signos que servem para ler e se distingue entre texto e imagem.

Os estudos sobre a compreensão das convenções da escrita que avaliam o conhecimento que a criança tem sobre as convenções de cada sistema de escrita, como seja o ler da esquerda para a direita, e de cima para baixo.

Nos estudos sobre a compreensão das funções da escrita, os investigadores pretendem saber se a criança compreende a função da escrita, como meio de comunicação de uma mensagem, que se encontra codificada de modo a poder ser decifrada e compreendida por qualquer leitor.

Os estudos sobre as concepções sobre a linguagem procuram saber as ideias que a criança tem de palavra, frase, letra e número e, se consegue discriminá-las, analisando-se também as capacidades de segmentação silábica e fonémica.

Por fim, temos os estudos que avaliam os conhecimentos sobre a estrutura da escrita e suas relações com a linguagem oral, que procuram identificar como e quando a criança percebe que existe uma relação objectiva entre a escrita e a linguagem oral.

Os processos cognitivos assinalados nos três primeiros estudos relacionam-se com um conhecimento de tipo figurativo, pelo que não exige operações cognitivas de grande complexidade, uma vez que se trata de actos de reconhecimento, de comportamentos ou materiais anteriormente observados, enquanto que nos três últimos estudos, os processos cognitivos analisados exigem um conhecimento metalinguístico de elevado grau, pois estão implicadas conceptualizações que exigem operações cognitivas mais complexas.

Paralelamente a estes estudos, temos os estudos que procuram encontrar que capacidades, observadas precocemente, poderão predizer o sucesso na posterior aprendizagem da leitura.

Gathercole & Braddley (1983) estudaram a relação entre a capacidade de memória fonológica e a habilidade das crianças para ler novas palavras e em desenvolver estratégias de leitura. Tendo encontrado uma relação positiva, sugerem a promoção da memória fonológica, através de prática em nomear letras, lembrar sequências faladas e rimas infantis, e lendo histórias, como forma de prevenção de problemas de desenvolvimento na leitura, uma vez que aquelas actividades podem estimular a eficiência da codificação fonológica, o que vai permitir melhorar a retenção de material fonológico na memória activa.

Os trabalhos de Cunningham (1991) sugerem, por outro lado, que a aquisição do vocabulário na infância é influenciado pela extensão da exposição da criança à escrita, e que a memória fonológica desempenha, neste processo, um papel importante nos primeiros anos de escola, mas surgem menos importantes à medida que a memória da criança se desenvolve e que outros factores entram em jogo.

A importância da capacidade de memória foi enfatizada em numerosos estudos (Braddley, 1986; Brady, 1991; Wagner e Torgesen, 1987), que consideram que uma retenção eficiente na memória activa pode ser importante para ler cedo, pois os leitores principiantes quando confrontados com uma nova palavra têm de realizar tarefas várias que apelam à memória e que são em primeiro lugar o reter o som das letras, em seguida

armazenamento do som inicial enquanto os sons seguintes são retidos, mas todos os sons devem ser mantidos na memória activa para o processamento necessário, e por fim, o leque de sons na memória activa tem que ser tratado conjuntamente para formar uma palavra.

São ainda, habitualmente, indicados como preditores a cognição geral, que tem a ver com aspectos de inteligência e memória, a cognição verbal, relacionada com aspectos variados situados em diferentes níveis de linguagem oral tal como a articulação de palavras não familiares, o entendimento de construções verbais, a consciência fonológica e habilidades motoro-perceptuais, no que concerne à discriminação e reprodução de formas, e reconhecimento oral de rimas.

Outro aspecto frequentemente referido pelos autores e já mencionado anteriormente é a aquisição do conhecimento da estrutura da escrita e das suas características.

A aquisição de esquemas narrativos pode ser favorecida pelas imagens que acompanham o texto, nos livros infantis, pois as imagens contêm elementos da narrativa, e sequências de imagens podem introduzir a criança nas regras sintáticas e de distribuição temporal das histórias. (G. Jean, 1978; D. Escarpit, 1976 cit Alves Martins e Quintas Mendes, 1986). “Voltar as páginas de um livro para perceber a sequência e como a imagem se transforma em função de um antes e de um depois é algo essencial para que a criança se situe no espaço-tempo do livro e da história” (Alves Martins e Quintas Mendes 1986, pg. 46).

O texto que aparece junto das imagens possibilita à criança, a constatação de que está perante dois sistemas de representação diferentes, que têm regras próprias de decifração, regras estas que a criança irá adquirir quando compreender os mecanismos do seu funcionamento. Todos estes aspectos vêm então sublinhar a importância do convívio da criança com o conjunto texto/imagem, para a aprendizagem da leitura e escrita.

### **Consciência Fonológica**

Um dos processos cognitivos que tem sido alvo de numerosos estudos, é a consciência fonológica. Esta define-se pela capacidade em reflectir sobre as unidades fonológicas e manipular os segmentos fonémicos da fala através por exemplo da segmentação da palavra em sílabas ou fones, ou da composição das unidades fonémicas que compõem uma palavra em tarefas de classificação, contagem, segmentação, supressão e recomposição (Wagner & Torgesen, 1987).

Neste campo existem dois tipos de perspectivas opostas, a que considera que a consciência fonológica vai facilitar a aprendizagem da leitura, e a perspectiva que, pelo contrário, considera que a consciência fonológica só se desenvolve após a aprendizagem da leitura.

Assim, autores como Morais (1991), defendem que as capacidades de análise fonológica só surgem se a criança tiver acesso a exercícios ou actividades que apelem para a

utilização das unidades segmentais da fala, e que, sendo assim, a aprendizagem da leitura desempenha o principal papel no desenvolvimento desta competência. No entanto, apontam as capacidades metacognitivas implicadas no processo de análise fonológica como pré-requisito da aprendizagem da leitura.

Autores como Bradley (1991) e Bryant e Goswami (1991), defendem, pelo contrário, que a consciência fonológica aparece antes da aprendizagem da leitura, facilitando-a, mas reconhecem que esta aprendizagem aumenta o desenvolvimento da consciência fonológica.

Estudos de Bradley e Bryant (1985), Stanovich, Cunningham & Feeman (1984), Tunmer & Nesdale (1985), e de Wagner & Torgesen (1987), também vieram mostrar a importância da consciência fonológica como forte preditor de bons resultados na aprendizagem da leitura e escrita.

Assim, parece importante notar que a consciência fonológica prediz o sucesso na leitura, e segundo Schneider e Näsland (1983), mesmo em crianças com um conhecimento mínimo das letras.

Estes autores fazem ainda referência a outros estudos que permitiram constatar a importância adicional da capacidade de memória e da velocidade de processamento de informação, na aprendizagem da leitura, e destacam ainda o papel importante da presença ou ausência do conhecimento das letras, antes da entrada na escola, e do

precoce contacto com situações de leitura e escrita, como facilitadores posteriores para a sua aprendizagem.

Os resultados obtidos pelos estudos de Schneider e Näsland (1993), indicam que o conhecimento das letras e a consciência fonológica apresentam o maior impacto, logo seguido pela capacidade de memória e a velocidade de processamento de informação, como preditores de bons leitores futuramente.

Goswami & Bryant (1991), consideram que antes de dominar as unidades fonológicas, as crianças começam por ter consciência de unidades maiores, as rimas. E é esta consciência inicial que vai permitir à criança aperfeiçoar o seu conhecimento até às unidades mínimas, os fonemas, capacidade esta necessária à aprendizagem da leitura.

Para estes autores, as crianças antes de entrarem para a escola, já conseguem reconhecer rimas, o que significa que compreendem que determinadas sequências de letras estão presentes no fim de palavras diferentes, as rimas, ou no início das palavras, onset, traduzido em português por ataque. Logicamente este tipo de capacidade vai desenvolver a consciência fonológica, uma vez que leva a criança a pensar na palavra como sendo composta por unidades pequenas, isoláveis, unidades que se podem usar em palavras diferentes.

Bryant, Maclean, Bradley e Crossland (1990), por seu lado, verificaram que a consciência das rimas vai permitir o desenvolvimento da consciência dos fonemas, o que leva à consciência da relação grafema-fonema, essencial para a escrita.

### Consciência de Palavra

A consciência da palavra é outra área que tem sido objecto de estudo, encontrando-se autores que consideram esta uma consequência da aprendizagem da leitura, enquanto que outros a apontam como bom preditor de sucesso na aprendizagem da leitura.

No entanto, tal como para a consciência fonológica a maioria dos investigadores parece aceitar a reciprocidade do processo.

Assim, há que realçar, tal como tem sido largamente enfatizado, pelos investigadores, a necessidade precoce do contacto da criança com todo o tipo de situações de leitura, e aquisição de conhecimentos básicos implicados na leitura, como seja o conhecimento de letras, compreensão das funções, das convenções e das estruturas que caracterizam a escrita, e desenvolvimento das concepções de letra, palavra e frase, bem como da consciência fonológica e compreensão da relação da linguagem escrita com a linguagem oral.

## **CAPÍTULO II**

# **EMERGÊNCIA DA LEITURA E ESCRITA**

### **APRENDER A LER E A ESCREVER**

Muitos investigadores apontam o contacto precoce da criança com livros, e em particular com livros com imagens, como factor determinante para o desenvolvimento da motivação e estimulação da criança para a aprendizagem da leitura e da escrita. A presença da imagem que acompanha o texto, nos livros de crianças facilita o entendimento e o relacionamento com a mensagem escrita, pois transmite uma mensagem acessível, de fácil compreensão para a criança, que pode, a partir desta imagem, tentar a sua própria descodificação do texto, que a acompanha.

### **MOTIVAÇÃO PARA APRENDER A LER E A ESCREVER**

Todas as aprendizagens, sejam elas quais forem, são mais facilmente aprendidas se o sujeito se encontrar estimulado para as mesmas, ou seja quanto maior a motivação intrínseca mais fácil será o processo de aprendizagem. É sabido que se alguém estiver muito interessado em conhecer algo, ou em saber fazer ou executar determinada tarefa, vai empenhar-se muito mais no processo de aprendizagem, do que alguém que tenha que aprender sobre determinado assunto ou aprender a executar uma tarefa, para os quais não encontre qualquer interesse ou utilidade.

Ora com a aprendizagem da leitura, vai acontecer o mesmo, se a criança não compreender a sua função, a sua utilidade prática e se não se sentir interessada em saber ler e escrever, concerteza não se sentirá motivada e conseqüentemente o empenho será menor.

Vários estudos têm abordado esta questão, e Wells (1981, 1985, cit Alves Martins, 1994) constatou que as crianças que obtinham melhores resultados na aprendizagem da leitura eram aquelas cujos pais estimulavam o interesse dos filhos pela leitura, promoviam actividades de leitura e escrita, e eles próprios se interessavam pela leitura e vivenciavam diversas situações de leitura e escrita. Por outro lado, este autor também verificou que as crianças que já têm conhecimentos sobre a linguagem, antes da entrada na escola, vão beneficiar, mesmo a nível do segundo ano de escolaridade.

Como é evidente, nem todas as crianças têm acesso a variadas e estimulantes situações de leitura e escrita, nem têm acesso a livros. Deste modo, muitas crianças quando começam a aprender a ler e a escrever, têm ainda ideias muito rudimentares sobre a leitura e a escrita, enquanto que outras já compreenderam as funções, características e regras da linguagem escrita. “Estas diferenças não são em geral tidas em conta. Procura-se que as crianças aprendam rapidamente a ler, iniciando-as na técnica de decifração de que necessariamente muitas não podem sequer entender o significado” (Quintas Mendes e Alves Martins, 1986, pg. 36).

É então de grande importância, para a correcta introdução da criança na leitura e escrita, que se conheça o grau de entendimento que a criança tem sobre a leitura e escrita. Os professores devem pois procurar partir do ponto em que a criança se encontra, ao iniciar a sua aprendizagem, devem procurar aperceber-se dos conceitos que a criança possui sobre a linguagem escrita. Para tal é necessário observar o modo como a criança reage ao texto e ao desenho, como os entende, que perguntas faz e que hipóteses constrói. Além disso é ainda importante conhecer qual o contacto anterior que a criança teve com situações de leitura e escrita, o que pode ser deduzido da forma como a criança manipula um livro, como pega numa folha escrita ou desenhada.

Martins e outros (1986) sugerem, para que o professor possa conhecer que tipo de relação a criança possui com a linguagem escrita, que se observe as atitudes e acções da criança quando ouve ler, quando se encontra junto de quem lê, e quando manipula o objecto escrita e o comenta.

Esta autora considera este conhecimento, da fase em que a criança se encontra, fundamental para que o professor possa seleccionar a melhor abordagem para o ensino da leitura e escrita, e levar as crianças a interessar-se e empenhar-se na sua aprendizagem, sendo os seguintes os itens que devem merecer maior atenção por parte do professor: a forma como a criança se relaciona com a lingua escrita, as estratégias que emprega para tentar decifrar o que está escrito, quais os textos que mais lhe interessam, a sua capacidade de análise fonética da lingua falada, de análise gráfica do texto, e de relacionamento dos signos gráficos e correspondentes fonéticos.

### CONCEPTUALIZAÇÕES INFANTIS SOBRE A ESCRITA

Os conhecimentos que a criança adquiriu sobre a leitura, mesmo antes de entrar para a escola, vêm a revelar-se de grande importância para a aprendizagem da leitura, pois capacitam a criança com uma série de representações ou conceptualizações que lhes vai permitir ter um entendimento sobre as funções da leitura e escrita, suas regras e características e reconhecimento de símbolos gráficos e sua manipulação.

A criança, antes do ensino formal da escrita e leitura, desenvolve ideias e conhecimentos acerca do funcionamento da linguagem escrita e constrói hipóteses acerca de como se usa a escrita e para que serve, a partir das suas experiências sociais no decurso do seu dia a dia.

Louvet-Schmauss (1993) refere que este conhecimento, que a criança adquire não se limita às funções e usos da linguagem escrita, mas antes se estende ao pensamento de como o código funciona, o que leva gradualmente a conceptualizar o sistema alfabético de escrita, a partir do desenvolvimento das regras de correspondência grafema-fonema. O reconhecimento das letras, em contextos familiares, como as embalagens de comida vai permitir, à criança, analisar o código, extraíndo regras por comparação destas e de outras palavras familiares.

Assim, podem constatar que há palavras que começam pela mesma primeira letra ou sílaba, que as letras são organizadas segundo determinada ordem para formar palavras e

que estas têm um tamanho não relacionado com o tamanho do objecto a que se referem, e que várias palavras fazem uma frase.

Um dos conhecimentos que a criança desenvolve espontaneamente, em contacto com a linguagem escrita diz respeito aos princípios de desenvolvimento da escrita, os princípios funcionais, linguísticos e relacionais.

No que se refere aos princípios funcionais, a criança desenvolve concepções de como e para que serve escrever, conforme tenha mais ou menos oportunidades de observar situações de utilização, dependendo ainda da necessidade que a criança possa sentir da linguagem escrita, pelo que há a realçar a importância de proporcionar à criança, observação variada de situações de leitura e escrita, bem como o ter acesso a lápis, canetas e papéis vai possibilitar este desenvolvimento, uma vez que a criança pode experimentar, ela própria, a actividade de escrita e encará-la como algo acessível a ela, e não apenas para adultos. Um aspecto importante, quanto à função é a compreensão de que a escrita permite registar mensagens a comunicar posteriormente, ou imaginar histórias (Goodman, 1990).

Quanto aos princípios linguísticos, estes surgem à medida que a criança toma consciência das regras ortográficas, grafofónicas, sintáticas, semânticas e pragmáticas da linguagem escrita, bem como toda a sua convencionalidade, direcionalidade, pontuação, maiúsculas e minúsculas, e letra de imprensa ou manuscrita. Quanto mais a criança utilizar a linguagem escrita e para fins que tenha sentido para ela, maior será o desenvolvimento

deste tipo de conhecimentos. O facto de a criança poder visualizar traços ortográficos que evidentemente não se encontram presentes na linguagem oral, vai permitir pensar sobre eles e experimentá-los na sua escrita. O mesmo tipo de relação pode ser constatado para as regras sintáticas e semânticas, e para a estrutura dos textos, um conto tem uma estrutura diferente de uma carta ou de uma receita (Goodman, 1990).

Os princípios relacionais que dizem respeito ao modo como a linguagem escrita representa as ideias e os conceitos que definem todos os objectos e a linguagem oral, desenvolvem-se à medida que a criança resolve o problema do significado da linguagem escrita (Goodman, 1990).

Estes princípios ou representações que a criança adquire, antes de entrar na escola, sobre a linguagem escrita, sofrem um desenvolvimento em função das oportunidades de contacto com a leitura e escrita, de acordo com o interesse e necessidade despertados na criança, e segundo Goodman (1990), em relação ao desenvolvimento de cada um dos outros princípios.

### **Desenvolvimento das Conceptualizações**

Read (1975, cit Goodman, 1990), considera que existe uma sequência evolutiva do conhecimento do nome das letras até ao controlo convencional da escrita, que passa pelo relacionar do nome da letra com o som, e que a instrução tem pouca influência nesta aquisição sequencial.

A tentativa de identificar e descrever todas as fases pelas quais a criança passa durante o seu desenvolvimento das conceptualizações sobre a linguagem escrita, antes da instrução formal, levou vários investigadores a realizar estudos neste campo. Nestes estudos são observadas escritas espontâneas de crianças, e confrontação com diversos tipos de escrita, e por outro lado, é pedido às crianças que escrevam como sabem determinadas palavras, e interrogadas do porquê dessa escrita, de modo a conseguir-se perceber quais os conceitos que lhe estão subjacentes.

Os estudos sobre a evolução da escrita de E. Ferreiro, M. Alves Martins, e outros autores permitiram identificar diferentes etapas, percorridas pelas crianças, no decurso da sua aprendizagem da leitura e da escrita.

Ferreiro (1988) considerou que a evolução da escrita segue uma psicógenese, o que permite distinguir etapas de evolução. Esta evolução decorre em 3 momentos.

Um primeiro momento em que a criança vai aperceber-se da distinção entre imagem e texto, vai diferenciar entre as características icónicas do desenho e as da escrita, não icónica, o que a leva também a relacionar o desenhar e o escrever.

No segundo momento, a criança vai estabelecer critérios de legibilidade que são um número mínimo de grafemas, letras, denominado o princípio da quantidade mínima de caracteres, e a variedade de grafemas, denominado de princípio da variação. A

quantidade mínima de caracteres é habitualmente 3. A criança altera a ordem das letras ou acrescenta mais letras para representar objectos diferentes. Neste momento considera-se que a criança encontra-se numa fase pré-silábica.

No terceiro momento, a criança começa a estabelecer uma correspondência entre as unidades sonoras e os grafemas, atribuindo uma letra para cada sílaba. Posteriormente esta correspondência vai sendo aperfeiçoada até chegar à correspondência alfabética, grafema-fonema.

Ferreiro & Teberosky (1991), seguindo os procedimentos de Piaget, foram, inicialmente estudar um campo que não havia sido investigado por ele, a leitura. As autoras procuraram aplicar os pressupostos de aquisição de conhecimentos baseada na actividade do sujeito em interacção com o objeto de conhecimento, implicando um desenvolvimento cognitivo.

Assim, estas autoras verificaram que as crianças têm ideias e hipóteses que confrontam continuamente com a realidade. Os conflitos que se geram levam a criança a reformular as suas hipóteses até ao entendimento do objeto de conhecimento em causa. A partir dos dados recolhidos descrevem 5 níveis de evolução.

O primeiro é caracterizado por uma certa indiferenciação entre escrita e desenho, referem-se ao texto como se referem a qualquer representação de um objecto presente na imagem, onde escritas iguais podem significar coisas diferentes, e diferentes escritas

podem ter o mesmo significado, conforme a intenção da criança. O sentido do texto é inferido a partir da imagem.

Todas as crianças exigiam que o texto, para poder ser lido, tivesse um número mínimo de caracteres, 3, e que houvesse variedade de letras. Este facto levantou logo à partida uma questão, os artigos não são legíveis.

Neste nível, encontram-se escritas, de crianças, que procuram fazer corresponder o tamanho da palavra, com o tamanho do objecto a que se refere. A este nível foi dado o nome de Hipótese Quantitativa do referente, pois nomes de objectos maiores, como por exemplo elefante é escrito com mais letras, ou letras maiores, do que nomes de objectos pequenos como formiga.

No segundo nível já existe uma distinção entre a imagem e o texto, caracterizada pela referência não ao objecto mas ao nome do objecto representado na imagem. O que se encontra na imagem é *uma casa* e o que está escrito é *casa*. Por esta razão este nível foi chamado de Hipótese do Nome, o texto relaciona-se com o nome do objeto.

Neste nível as propriedades objectivas do texto são levadas em conta, e a criança tenta escrever de forma diferente, com letras diferentes, quando se refere a objectos diferentes. Para ler coisas diferentes, a criança exige escritas diferentes, e quando conhecem poucas letras alteram a ordem de apresentação das mesmas para representar escrita diferente, correspondendo a objectos diferentes. Verifica-se, nalgumas crianças, uma procura de

letras conhecidas, como índice para saberem se pode ou não estar escrito a palavra em causa.

No terceiro nível a criança adquire o critério linguístico ao tentar fazer corresponder símbolos gráficos a pequenas unidades sonoras. A criança representa tantas letras quantas as sílabas da palavra, pelo que foi dado a este nível o nome de Hipótese silábica. Este procedimento vai levantar problemas à criança, pois vai obter palavras escritas só com duas letras, duas sílabas, o que entra em conflito com a hipótese da quantidade mínima.

O texto continua a ser inferido a partir da imagem, verificando-se um esforço em estabelecer uma correspondência entre as partes do texto e nomes de objetos presentes na imagem. Por exemplo, se na imagem estiver um barco com um menino, no lago e no texto estiver o menino rema no rio, a criança indica que no texto está escrito menino, barco, água.

No quarto nível, a criança vai aperfeiçoar aquela correspondência, atribuindo a cada fone um símbolo gráfico. Este nível foi chamado de Hipótese Alfabética, e surge a partir do conflito de aplicação da hipótese da quantidade mínima para as palavras monossilábicas e bissilábicas e a constatação da existência de palavras com maior número de letras do que sílabas, por exemplo, cavalo tem 6 letras mas só 3 sílabas.

Por fim, num último nível a criança já compreendeu que a cada fone corresponde um grafema, e a partir daqui a criança encontra-se apta a compreender o sistema de escrita alfabético, a controlá-lo e manipulá-lo, aprendendo a escrever e a ler, segundo as regras ortográficas.

Alves Martins e Quintas Mendes (1987), e Alves Martins (1994) apresentam uma divisão em três momentos, para a descrição das fases evolutivas das conceptualizações das crianças, sobre a leitura e escrita, antes da sua entrada na escola.

Para esta divisão foi levada em conta, essencialmente, a hipótese conceptual dominante, pois a mesma criança podia encontrar-se em momentos diferentes de evolução, conforme a situação experimental que se lhes apresentava.

No primeiro momento a escrita é orientada por critérios perceptivos e é caracterizada como actividade grafo-perceptiva. Neste momento de evolução não existe qualquer tentativa de relacionar o som da palavra oral com a sua representação escrita. Esta representação é apenas visual, do mesmo modo que se desenha a imagem de um cão, pelo que é denominado de “leitura icónica do texto escrito”.

A leitura do texto é interpretativa, no sentido em que o mesmo texto pode ter diferentes leituras, e é lido segundo o referente. Por exemplo, se na imagem estiverem dois gatos e estiver escrito “dois gatinhos”, a criança considera que em cada palavra está escrito gato, um gato mais outro gato (Alves Martins, 1994).

No entanto, encontram-se determinados critérios para a produção de escrita ou para a possibilidade de leitura. Estes critérios são o número mínimo de letras, cerca de três, e a variedade de grafemas, não se pode repetir sempre a mesma letra.

Pontecorvo e Zucchermaglio (1988) sobre esta questão refere a existência de dois tipos de diferenciação da construção da escrita, um exclusivamente formal, no qual a criança faz variar as letras utilizadas, ou altera a ordem, para escrever coisas diferentes, e outro dependente de certos elementos exteriores ao sistema de escrita, como as características do objecto. Estes dois modos surgem geralmente em simultâneo, e relacionam-se com a amplitude do repertório de letras, verificando-se que o critério formal é mais utilizado quando as crianças conhecem maior variedade de letras.

Não existe uma variação necessária de um para o outro, no entanto, os dois modos de diferenciação encontram-se ordenados, no sentido em que procurar um referente exterior pode ser uma consequência da procura, a partir do critério formal, de diferenciação da escrita, pelo que o critério do referente é mais utilizado quando a criança conhece poucas letras, e tem que procurar outro critério de diferenciação. Por outro lado, este critério é utilizado por crianças mais velhas.

A primeira forma de diferenciação foi chamada por Ferreiro (1986), como intrarelacional, quantitativa quando está presente a regra da quantidade mínima de letras necessárias para que um escrito possa ser considerado legível, e qualitativa quando

aparece a necessidade de variação interna, ou seja a presença de letras variadas no texto, para que este possa ser considerado escrito. A necessidade de quantidade mínima e de variação interna é utilizada por todas as crianças.

Posteriormente, segundo Ferreiro (1986), a criança segue um outro critério de diferenciação, inter-relacional, que consiste em fazer corresponder diferente apresentação das letras a diferentes objectivos na escrita. A criança tenta manter o significado semelhante e a diferença entre referentes. Fada e Fadinha, é escrito com as mesmas letras, mas fadinha é escrito com letras mais pequenas e mais juntas.

Pontecorvo (1988) apresenta uma possível explicação, sugerindo que com um repertório vasto não existe dificuldade em produzir diferenciação, utilizando diferentes letras para escrever diferentes palavras, enquanto que com um pequeno repertório de letras, a criança tem de procurar outras formas de diferenciação, o que a leva a considerar pontos de referência exteriores.

Alves Martins (1987), avança como explicação para este facto, um conhecimento de tipo figurativo, por observação de textos e palavras, o que leva a criança a construir uma imagem perceptivo-visual, baseada nas características perceptivas mais salientes.

No segundo momento, descrito por Alves Martins, a escrita é orientada por critérios linguísticos, deixa de ser uma actividade unicamente perceptiva, para passar a incluir uma ligação ao referente, uma representação do objecto. Quando a criança fala sobre a

imagem utiliza o artigo indefinido “um cão”, mas ao falar do texto diz apenas “cão”, ou seja, considera que o texto é uma etiqueta da imagem.

No entanto, não existe ainda uma ligação da escrita com a linguagem oral, pois encontram-se presentes na escrita das crianças, a representação de propriedades do objecto, como por exemplo o tamanho, sapo é maior que sapinho, logo a palavra para sapo deve surgir maior, com as mesmas letras de sapinho, mas as letras são maiores. A este nível foi dado o nome de Hipótese da Semelhança Conceptual.

Neste caso, em que a criança se centra nas propriedades do referente, quando se tapa parte de uma palavra, por exemplo galinha e se pede o que é que fica, a criança responde “as patas da galinha”.

No entanto, há crianças que já fazem uma ligação à linguagem oral, no sentido em que, se lhes é pedido que digam o que fica quando se tapa uma parte da palavra, indicam uma segmentação da palavra, e não parte do referente como no caso anterior.

Nesta fase, estudos de, Bellefroid e Ferreiro (1979), e Alegria (1985), indicam que as sílabas e as vogais são os elementos mínimos que a criança inicialmente consegue isolar, evoluindo posteriormente para a consciência dos fonemas, e por outro lado, verifica-se que as primeiras sílabas são mais facilmente isoláveis que as últimas. Neste momento considera-se que existe compreensão da relação entre a linguagem escrita e a linguagem oral.

No terceiro momento de evolução dá-se a emergência do critério linguístico. A criança começa a interpretar a escrita como representante do som da fala. A cada grafema faz corresponder uma sílaba oral. Para chegar a este nível, a criança passa, inicialmente, por um conflito entre a sua representação anterior, grafo-perceptiva e o novo critério linguístico.

Assim, Alves Martins (1987) observou crianças em que este conflito estava presente na produção de escritas de crianças, ora com predominância do critério grafo-perceptivo, ora com predominância do critério linguístico. Exemplo do primeiro, apresentado por esta autora, é a escrita de P I B E U, para pé, onde a criança inicialmente escreve P I e pára, e em seguida acrescenta mais letras porque considera que duas letras é pouco para ler. Exemplo do segundo, é o caso das crianças que a cada sílaba da palavra fazem corresponder uma letra. No entanto, em situações como “sol”, onde só existe uma sílaba, logo seria representada por uma letra, a criança escreve duas letras e lê “so-le”, por não admitir a escrita com apenas um grafema.

A fase em que a criança faz corresponder a cada sílaba um grafema é dado o nome de Hipótese Silábica.

Posteriormente surge um conflito entre o conhecimento dos grafemas e a sua leitura quando inseridos nas “palavras” da fase da Hipótese Silábica, o que leva a uma análise mais centrada na palavra oral. A criança produz escritos do tipo A U para representar

pato. Esta é a fase denominada Silábico-Alfabética. A letra escolhida para representar cada sílaba reporta-se ao som que a criança consegue identificar para essa sílaba.

Por fim, a criança entra na fase da Hipótese Alfabética, onde a cada grafema vai fazer corresponder um fonema. Com a aquisição da escrita alfabética, a criança depara-se com os problemas de ortografia, que variam conforme as línguas.

Estes momentos evolutivos são percorridos, normalmente, pelas crianças, entre os 4 e os 6 anos de idade.

Um aspecto importante observado por Alves Martins (1987), é que durante a investigação as crianças iam evoluindo, ou seja as questões que lhes eram postas levava-as a repensar os seus critérios, o que gerava situações de conflito capazes de desencadear a reformulação das suas conceptualizações e a avançarem para o nível seguinte. Estas situações resultaram em condições de estimulação favoráveis ao desenvolvimento, quando a criança se encontrava em estádios susceptíveis de evoluir, em presença de conflitos.

Assim, se se apresentarem, na altura certa, situações que gerem conflito, é possível favorecer o desenvolvimento, o que estimula a evolução para níveis mais avançados.

Um outro aspecto estudado por Alves Martins (1986), é a evolução das conceptualizações no que diz respeito às características do texto, diferenciando-as das

características da imagem. O momento em que a criança passa a tentar dizer o que está escrito e não a fazer uma interpretação como faz para a imagem, é considerado muito importante do ponto de vista cognitivo, pois é a partir daqui que a criança vai começar a analisar as propriedades do texto, as suas características e regras, bem como os mecanismos de funcionamento e estruturas, que exigem a aquisição de determinadas operações cognitivas específicas.

Estas operações cognitivas estão relacionadas com as propriedades que envolvem a leitura do texto, e situam-se em três níveis. O nível da linearidade e literalidade da mensagem escrita, exige que a criança compreenda que só pode ler o que está escrito e não fazer interpretações, como a leitura de uma imagem permite.

O nível da arbitrariedade do signo linguístico, ou seja, enquanto que o desenho representa o real e é icónico, a escrita é composta por símbolos arbitrários convencionais, no nosso sistema de escrita.

E por fim, o nível de combinatória de unidades mínimas não significativas, os grafemas. A criança deve compreender que cada pequena parte da palavra, por si só não tem significado real, enquanto no desenho cada elemento presente imita o real e tem sentido por si só. Na escrita alfabética a criança deve tomar consciência dos princípios fundamentais que relacionam unidades mínimas não significativas, as letras, com unidades mínimas do enunciado oral, os sons.

Já anteriormente, investigadores como Papandropoulou & Sinclair (1974) haviam encontrado resultados semelhantes acerca da evolução das conceptualizações infantis sobre a leitura.

Estes autores identificaram 4 fases evolutivas. A primeira, que surge por volta dos 4-5 anos é caracterizada pela indiferenciação entre as palavras e as coisas, só palavras que se referem a substantivos concretos ou acções concretas são consideradas palavras, e as propriedades dos referentes são levadas em conta. Palavras grandes são sinónimo de objectos grandes e palavras pequenas, sinónimo de objectos pequenos. Também uma palavra difícil é referida como uma acção ou objecto desagradáveis e uma palavra inventada, uma acção impossível.

Aos 5-7 anos, as palavras são encaradas como etiquetas ou comentários, o nome do objecto ou o que se diz do objecto. Para uma palavra grande as crianças indicam uma frase grande, e para uma palavra pequena indicam uma frase pequena. As palavras referem-se a acções concretas, os artigos e proposições não são ainda considerados palavras.

Por volta dos 7-8 anos, a palavra já tem significado em si, são consideradas partes de uma história, as palavras grandes são palavras com muitas letras, e as palavras pequenas são palavras com poucas letras. Todas as palavras são aceites como palavra.

Por fim, cerca dos 8 anos, as crianças tomam consciência das relações linguísticas entre significantes e unidades de significado e definem as palavras pelos termos gramaticais de substantivo, adjectivo, verbo, o que indica a compreensão da palavra como unidades pertencentes a um sistema linguístico composto por regras e características bem definidas.

Todos estes estudos vêm indicar a importância da passagem da criança pelas fases evolutivas, que levam à compreensão da escrita em termos da mensagem linguística, diferente da mensagem icónica, um sistema de linguagem escrita relacionado com a linguagem oral, composta por unidades mínimas, os fonemas, que a criança deve ser capaz de analisar e manipular de modo a controlar a linguagem escrita, ou seja aprender a ler e a escrever.

Pontecorvo (1988) estabelece um paralelo entre o desenvolvimento da linguagem oral e o desenvolvimento da linguagem escrita, e ressalta que para a linguagem oral encontram-se fases de observação da linguagem dos adultos, exploração da linguagem, por parte das crianças, apropriação das regras e entendimento. Ora para que tal possa acontecer normalmente, para o caso da linguagem escrita, a autora considera necessário, tal como para a linguagem oral, que a criança tenha oportunidade de observar e explorar a linguagem escrita.

Aspectos convencionais da escrita como os sinais de pontuação, e a orientação esquerda-direita são conhecimentos socialmente transmitidos, pelo que requerem condições

específicas. A criança só pode adquirir estes conhecimentos se tiver oportunidade de os observar, de os experimentar e confrontar com as regras dos adultos.

Assim, parece ser importante proporcionar à criança situações de escrita e leitura, contacto com jornais, livros, escrita de cartas, leitura de escritos e interpretação da utilidade, função e regras da escrita.

## **CAPÍTULO III**

# **MÉTODOS DE ENSINO DA LEITURA E ESCRITA**

### **OS MÉTODOS DE ENSINO DA LEITURA E ESCRITA**

Os métodos de ensino da leitura surgiram a partir das teorias do processamento dos processos implicados na leitura. A utilização de um ou outro método baseia-se nos estudos que provam que determinado método é mais eficaz que outro. Estes estudos têm incidido sobretudo no método global e no método analítico-sintético.

O que se verifica é que houve vários investigadores que mostraram ser o método global o mais eficaz, enquanto outros tantos investigadores mostraram ser o analítico-sintético, e ainda outros, que se debruçaram sobre o método misto, obtiveram resultados que indicam que este é o preferível (Quintas Mendes e Alves Martins, 1986).

Estes autores, no entanto, ressaltaram que os resultados das investigações, para cada método, estão também directamente relacionados com a competência do professor observado, bem como a sua convicção no método utilizado, a aceitação dos pais quanto ao método e a própria característica dos alunos.

#### **Modelos Descendentes (Método Global)**

Os modelos descendentes ou Top-down models (K. Goodman 1980 e F. Smith 1980 cit Quintas Mendes e Alves Martins 1986) apresentam a leitura como um processo de

identificação global dos símbolos gráficos, antecipações conseguidas a partir de índices léxico-semânticos e sintáticos, sujeitas em seguida a uma verificação. Pressupõe o processamento em paralelo da informação, o que possibilita a utilização simultânea e independente, de diferentes indicadores.

Assim, temos uma aprendizagem a partir do conhecimento global do texto ou da palavra, pelo que é dada maior importância ao conhecimento semântico-conceptual e à compreensão global da leitura.

Segundo Quintas Mendes e Alves Martins (1986), nestes modelos são realizados os processos de antecipação/predição através da sensibilização ao contexto linguístico.

### **Modelos Ascendentes (Método Sintético)**

Os modelos ascendentes ou Bottom-up (P. Gough 1972 cit Quintas Mendes e Alves Martins 1986), pressupõem um processamento da informação a partir do particular, das unidades básicas, nível inferior, das letras, até níveis superiores de palavras, frase e texto. Neste modelo encontramos uma análise hierarquizada e sequencial da informação.

Neste caso a aprendizagem baseia-se na correspondência entre o oral e o escrito e inicia-se então pelos níveis inferiores, conhecimento das letras, para adquirir os processos de decifração e descodificação que consiste em ir das partes ao todo, estabelecendo a

correspondência a partir dos elementos mínimos. Só após a consolidação desta competência se passa aos níveis superiores de compreensão de frases e texto, segundo as etapas consecutivas de aprendizagem de letras, aprendizagem de sílabas, leitura de palavras e leitura de frases.

### **Modelos Interactivos (Método Misto)**

Uma vez que nenhum dos anteriores métodos conseguia explicar por si só os processos implicados na leitura, os modelos interactivos, procuram juntar ambos os pressupostos, de modo a complementar cada modelo.

Segundo Quintas Mendes e Alves Martins (1986), os modelos ascendentes não explicam o facto de as letras serem mais facilmente reconhecidas quando apresentadas em palavras, do que isoladamente, o que se verifica também para o caso de palavras integradas em frases com sentido, e para frases apresentadas em contexto semântico. Estes dados indicam que em situações que o possibilitam, são utilizadas estratégias do tipo Top-down, que implicam uma maior economia de processamento.

No entanto, existem situações em que não é possível utilizar estratégias de predição, como é o caso de leitura de novas palavras, ou contextos não conhecidos ou não coerentes.

Segundo Quintas Mendes e Alves Martins (1986), os bons leitores dominam tanto as estratégias Top-down, como os processos de descodificação e correspondência letra/som, enquanto que os maus leitores apresentam dificuldades na leitura de palavras fora de contexto ou na correspondência letra/som, o que indica que os conhecimentos de nível superior, como o vocabulário, a competência sintáctica, e a estrutura dos textos encontra-se adquirida.

Estes autores consideram, então, que as crianças que ainda não possuem competências de decifração, utilizam estratégias de predição que as levam a adivinhar o texto, pelo que gera muitos erros compatíveis com o contexto e sentido do texto. Mas, enquanto que esta é uma característica desejável para as crianças que começam a aprender a ler, pois indica a aquisição de competências implicadas nos processos de leitura, para os maus leitores é um mau sinal, pois significa que não foram adquiridas outras competências fundamentais para a leitura, nas situações em que aquelas estratégias são insuficientes para a correcta compreensão do texto.

Estes factos vêm sublinhar a importância da aquisição de ambas as estratégias, Top-down e Bottom-up, para o domínio da leitura, o que põe em causa o ensino baseado num ou noutro método, uma vez que apelam ao desenvolvimento preferencial de apenas um tipo de estratégia. Se a criança utilizar apenas uma estratégia de predição pode levá-la a falhar por completo a descodificação do texto e se utilizar apenas uma estratégia de decifração, fica muito centrada na tarefa de correspondência letra/som, o que implica a perda da mensagem como um todo.

Com base nestas constatações surgiram os modelos interaccionistas que consideram que no processo de leitura estão implicadas tanto estratégias ascendentes, como descendentes (Perfetti, 1982 cit Quintas Mendes e Alves Martins, 1986).

Estes modelos consideram que no início da aprendizagem da leitura, as crianças começam a adquirir e automatizar as competências de nível inferior, ou seja aprender a reconhecer as letras, a correspondência letra/som, composição de sílabas e palavras, e só posteriormente utilizam os processos de nível superior de compreensão da leitura.

Segundo Quintas Mendes e Alves Martins (1986), estes modelos são, então, modelos ascendentes mais elaborados, pois só existe uma verdadeira teoria interaccionista para o caso dos leitores fluentes.

Assim, estes autores pensam que os modelos de processamento da informação não são suficientes para explicar a aquisição das competências que permitem a aprendizagem da leitura, e que a questão devia colocar-se ao nível dos problemas conceptuais e epistemológicos que se apresentam às crianças no início da sua aprendizagem.

O conhecimento dos conceitos, e conseqüente domínio dos símbolos gráficos, bem como das características e regras que regem o sistema da linguagem escrita, desempenha um papel fundamental, para que se possa desenvolver e automatizar toda a série de competências envolvidas na leitura e escrita.

Quanto às competências de nível superior, conhecimento das estruturas, leitura do contexto e reconhecimento global, as investigações têm fornecido evidências que mostram que as experiências pré-escolares com livros contribuem significativamente para o êxito escolar, o que sublinha a importância de ampliar os conhecimentos da criança, lendo-lhes, antes de elas saberem ler. Ler para as crianças pode contribuir para desenvolver a sua compreensão das estruturas dos textos escritos, ou seja favorecer o conhecimento Top-down que está implicado na tarefa de leitura (Cazden, 1990).

### **IMPORTÂNCIA DO CONTEXTO**

Uma vez que as palavras durante a leitura e escrita, surgem em contexto, e não isoladas é importante saber qual a sua relação com a tarefa de leitura e como é que este pode contribuir para facilitar a compreensão da palavra.

Rego (1993) procurou avaliar a importância do contexto como facilitador da tarefa de ler. Para o efeito aplicou vários testes de leitura, nos quais avaliava diferentes aspectos implicados no processo de leitura. Um destes testes consistia em apresentar à criança palavras difíceis de ler, com o objectivo de seleccionar aquelas que a criança não conseguisse ler, para as apresentar depois integradas num contexto. Procurava medir quantas palavras cada criança poderia ler quando colocadas em contexto, mas que não tinha conseguido ler quando apresentadas sózinhas.

Esta autora encontrou relação entre a sensibilidade para categorias sintáticas e semânticas e a facilitação contextual, ou seja, habilidade para usar o contexto na leitura.

Tunmer (1987) defende que a criança pode tirar maior proveito da antecipação através do contexto, se tiver consciência dos constructos semânticos e sintáticos.

Alguns estudos, como os de Weinstein e Rabinovitch (1971), mostram que os melhores leitores são mais hábeis na utilização do contexto, enquanto Schvaneveldt et al (1977), mostram que tanto bons, como maus leitores beneficiam do efeito facilitador do contexto.

Perfetti e Lesgold (1977), referem que os bons leitores possuem maiores capacidades de compreensão e descodificação da palavra, o que significa que têm menos necessidade de utilizar o contexto, enquanto que os maus leitores, devido às menores capacidades de descodificação têm mais necessidade de utilização do contexto, embora sejam menos hábeis na sua utilização.

Rego (1993), foi estudar as relações entre a consciência de contexto e as outras capacidades implicadas na leitura. Não encontrou qualquer relação entre a consciência fonológica e a facilitação contextual, ou entre a consciência semântica e sintática e a capacidade de soletrar, pelo que concluiu que aprender a ler envolve grande variedade de capacidades e que estas desempenham partes independentes.

Se, por um lado, como refere Rego (1993) existe relação entre a consciência sintática e semântica e a habilidade em usar o contexto para fazer inferências sobre o texto escrito, por outro, tal capacidade não é por si só suficiente para o sucesso na aprendizagem da leitura.

Deste modo, é positivo fornecer à criança, antes de aprender a ler, a possibilidade de manipulação de fonemas e actividades que estimulem a aquisição da consciência fonológica, por um lado, e por outro, o contacto com textos com sentido, logo que possível, de modo a favorecer a sua sensibilidade ao contexto.

## **CAPÍTULO IV**

# **OS COMPUTADORES NO ENSINO**

## **OS COMPUTADORES NA ESCOLA**

Para as crianças e adolescentes, o computador é algo tão vulgar como a televisão ou o CD. Qualquer criança sabe jogar com o computador, e encara-o naturalmente.

A presença dos computadores na escola deve ser também encarada naturalmente, não necessariamente imprescindível, mas como mais um instrumento de apoio, que reúne várias componentes e que possibilita a utilização simultânea de diferentes suportes.

## **VANTAGENS DA INTRODUÇÃO DOS COMPUTADORES NAS ESCOLAS**

No caso dos computadores Multimedia, pode-se conjugar suporte scripto, video e audio, de forma a tornar as aplicações mais atraentes e realistas, e oferecendo grandes potencialidades educativas para apresentação de diapositivos em arte, arquitectura, situações laboratoriais, gráficos ou quadros, registos sonoros e imagens ilustrativas. Ver o funcionamento de um motor, ou ouvir descrever o seu funcionamento é muito diferente, no primeiro caso a memorização é mais fácil.

Ponte (1988), considera que o computador, quando devidamente explorado tem grandes potencialidades, contribuindo para a exposição de determinadas matérias, possibilitando uma participação activa por parte dos alunos.

No entanto, Figueiredo (1989) considera que colocar um computador numa escola, só por si não resolve nada, é preciso que este seja encarado como um instrumento de apoio, e que os professores saibam tirar partido das suas potencialidades.

Por outro lado, Cummins (1989) encara o computador como uma ferramenta para incrementar a interacção entre o professor e o aluno, e entre os alunos, o que leva a proporcionar uma positiva interacção social e cooperação. O trabalho em grupo, com a presença do computador, pode favorecer situações colaborativas, pois ao partilharem a mesma tarefa, sobre o mesmo suporte, o ecrã de computador, todos têm oportunidade de acompanhar a sua evolução, o que permite uma análise e discussão conjunta. Esta situação gera maior empenho e participação por parte de todos os elementos do grupo.

O'Malley (1992) defende que utilizar o computador como instrumento para trabalhos em grupos de pares assimétricos favorece o ensino colaborativo, a interajuda e cooperação, o que permite aos alunos com mais dificuldades beneficiar dos conhecimentos dos alunos mais avançados e estes são levados a repensarem os seus conhecimentos ao tentarem explicá-los, ou seja permite situações de conflito cognitivo.

Deste modo o computador na escola pode ser um meio de ajudar ao desenvolvimento tanto da actividade cognitiva como das relações sociais.

Paulus & Faria (1990) consideram que o computador será útil se fôr introduzido numa turma aberta a mudanças, com professores e crianças que têm a tradição de investigar, de mudar e de explorar.

Embora já muitas escolas tenham computadores nas salas de aula, Casado (1989) indica que estes se encontram subutilizados, porque muitos professores ainda não têm conhecimentos que lhes permitam utilizar as potencialidades do computador.

### **PROBLEMAS À INTRODUÇÃO DOS COMPUTADORES NAS ESCOLAS**

Argumentos contra o uso de computadores na educação prendem-se, segundo O'Malley (1992), apenas com as limitações de recursos e organização das aulas.

Para Freitas (1992), a oposição que a escola parece oferecer à introdução dos computadores prende-se com a habitual resistência à inovação, o que pode levar a criar um fosso entre os conhecimentos, a cultura e os valores que a escola transmite e a evolução da sociedade, a nível social, cultural e tecnológico.

Por outro lado, Machado (1990) considera que devido à velocidade com que as inovações surgem, o papel da escola é o de preparar o aluno para saber lidar com novos

instrumentos, e saber descobrir e aprender os conhecimentos que deverá adquirir para se poder actualizar à medida que as transformações vão ocorrendo e novas tecnologias vão surgindo.

Segundo os estudos de Afonso (1993), os professores, à partida, aceitam bem a introdução dos computadores na escola, mas o que realmente se verifica é que consideram a sua presença perturbadora, em grande parte por não saberem como os incluir dentro das suas práticas pedagógicas habituais. As práticas tradicionais, em que todo o ensino é centrado no professor, não se coaduna com inovações tais como o computador, que descentraliza o poder do professor como fonte de saber, e de controlo na sala de aula.

Assim, parece que o importante será mostrar ao professor como pode tirar proveito da utilização dos computadores, sem perda dos seus poderes e funções. O professor deverá desempenhar novas funções, o de organizador e gestor, organizando as aulas de forma diferente do tradicional, mais estimulantes, mais dinâmicas e participativas, onde o computador já poderá ter utilidade e ser um bom instrumento de apoio.

Freitas (1992) pensa mesmo que a formação de professores é fundamental para a preparação destes na utilização criativa e útil dos computadores na sala de aula, o que passa pela modificação das práticas pedagógicas e por novas concepções de ensino/aprendizagem.

Porém há questões que são difíceis de resolver, como a organização temporal e espacial das aulas, principalmente ao nível do ensino secundário, e o elevado número de alunos em cada turma.

No entanto, mesmo que não haja possibilidade de os alunos trabalharem com o computador, este pode ser sempre um bom instrumento de apoio ao professor, como recurso educativo.

No ensino básico, onde as crianças permanecem todo o dia na mesma sala de aula, com um professor, talvez haja mais condições para o uso de computadores na sala, desde que o número de alunos não seja muito elevado e que haja espaço suficiente.

Já a nível do ensino superior, o problema põe-se de outro modo, para determinadas disciplinas o seu uso é mesmo imprescindível.

Uma outra barreira à aquisição generalizada dos computadores, por parte da escola, é o seu custo. Muitas escolas não têm condições económicas para ter um computador por sala, quanto mais computadores suficientes para o número de alunos por turma. Este facto não deve, contudo, servir de desculpa, pois mesmo que só se possua um computador, desde que o professor organize de forma criativa as suas aulas, poderá pelo menos conseguir que os alunos tenham algum contacto com esta tecnologia, ainda não acessível a muitos alunos, e assim permitir-lhes adquirirem os rudimentos necessários à sua utilização sempre que fôr necessário e possível.

### SOFTWARE DE APLICAÇÕES EDUCATIVAS

Muitas vezes o computador na escola é apenas encarado como instrumento, material de trabalho, de modo a facilitar tarefas que habitualmente eram executadas “à mão”, ou como objecto de estudo, dos seus componentes informáticos, tanto de hardware como software, bem como de manipulação de ferramentas cujo uso foi generalizado, como é o caso dos processadores de texto e folhas de cálculo.

Mas mais importante para a educação pode ser o uso de aplicações educativas interactivas, ou seja disponibilizar, de forma orientada e objectiva, determinados conhecimentos.

Esta é uma questão importante que chama a atenção para o software educacional, à disposição dos professores. Na verdade, o software educativo disponível, em Portugal, é muito pouco e muitas vezes os professores nem sequer o conhecem. O que se verifica, nas escolas, é a utilização dos software mais divulgados e generalizados, os utilitários. Não há procura de utilização de aplicações educativas.

Os diferentes tipos de software educativo, habitualmente produzidos, seguem diferentes princípios de construção e apresentação de conhecimentos e têm a designação de programas tutoriais, programas de simulação e programas de *Drill and practice* (programas de treino).

Os tutoriais apresentam uma sequência lenta e programada de actividades, que aumentam, progressivamente de complexidade, e que permite aos utilizadores encontrar, com facilidade, as soluções para as questões que são propostas. As respostas correctas obtêm um estímulo que procura reforçar e aumentar as probabilidades de aprendizagem. A aprendizagem é assim induzida a partir da associação entre estímulos específicos e respostas específicas. Estas respostas são obtidas por tentativa e erro, ao longo de sequências repetitivas de dificuldade gradual (Mendes, Lemos, Pinheiro, 1990).

Estas autoras criticam este tipo de programas pelo facto de não estimularem a pesquisa, a criatividade, o espírito crítico, antes promovendo o automatismo e a mecanização. No entanto, salvaguardam a sua utilidade em situações de necessidade de recuperação rápida de determinados conhecimentos, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada aluno.

Os programas de simulação assentam na importância de actividades que estimulem a curiosidade, o espírito crítico, a criatividade, a reflexão e a participação. Deste modo, estes programas possibilitam, ao aluno, a detecção e formulação de problemas, a identificação dos seus constituintes e das relações que se podem estabelecer entre eles, bem como encontrar a melhor solução, o estabelecimento de relações causa/efeito e o desenvolvimento de trabalho de investigação (Mendes, Lemos, Pinheiro, 1990).

Para as autoras referidas, este tipo de programas são de grande importância nas ciências experimentais, pois possibilitam visualizar, durante as actividades lectivas, experiências e situações que de outro modo seriam difíceis ou impossíveis, além de permitirem reflectir no porquê, no para quê, e no como da situação apresentada. Assim, o aluno é

encaminhado no sentido da descoberta do significado, pela estimulação da análise de todos os factores que intervêm na situação que desencadeou o problema.

Por outro lado, apresenta grandes potencialidades ao permitir a apresentação de uma multiplicidade de aspectos, possibilitando assim, a criação de programas educacionais que contemplem uma combinação de vários tipos de estratégias. Um programa de simulação pode incluir um módulo tutorial, ou integrar um conjunto de exercícios repetitivos, com o objectivo de consolidação de conceitos introduzidos no módulo de simulação (Mendes, Lemos, Pinheiro, 1990).

Pontecorvo & Paoletti (1991), consideram que o software de tipo drill and practice fornece uma interacção entre a criança e a máquina que faz perguntas, dá ordens, dá feedback e sugere a resposta correcta de modo a assegurar uma aprendizagem mais efectiva, enquanto que outros tipos de software que não estruturam tanto a tarefa, nem forneçam feedback, de modo a levar a criança a desenvolver o seu próprio procedimento, as suas escolhas e decisões, tiram maiores benefícios do trabalho cooperativo, onde o computador funciona como ferramenta que permite que a linguagem seja manipulada e a discussão se centre na tarefa.

O'Malley (1992) define três níveis para qualquer ambiente de aprendizagem de uma aplicação de computador. Um é o domínio de conhecimento, os conceitos e procedimentos que representam os objectivos educacionais, ou o que o professor pretende que o aluno aprenda. O segundo nível diz respeito às tarefas ou actividades que foram desenhadas para o utilizador adquirir o conhecimento. O interface deste ambiente

de aprendizagem é o terceiro nível, que inclui o input, output e interacção técnica com a qual o utilizador pode desempenhar aquelas tarefas. Tal como as tarefas ou actividades imaginadas pelos professores são formas de mediar a aprendizagem de conceitos, também o interface é uma forma de mediar as tarefas de aprendizagem.

Logicamente deve-se procurar criar interfaces tão acessíveis quanto possível, para que se tornem óbvios para o utilizador, e apresentar a interface tão próxima quanto possível com o domínio em causa.

Para Johnson-Laird & Wason (1977 cit O'Malley, 1992) não se pode assumir a intenção do autor do programa de computador como óbvio para o utilizador, antes deve ser objecto de um cuidadoso design, dirigido por uma teoria pedagógica.

Wenger (1987, cit O'Malley, 1992), por seu lado, também argumenta que as decisões sobre os detalhes do interface são decisões educacionais.

O'Malley (1992) ressalta ainda que várias investigações na área da cognição, aprendizagem e desenvolvimento, têm demonstrado que a forma como a tarefa é apresentada pode afectar o que está a ser medido realmente, pois pequenas mudanças na forma da tarefa alteram a nossa habilidade para a realizar.

Se o utilizador tiver que "lutar" com o sistema para aprender a usá-lo, haverá poucas hipóteses de este facilitar a aprendizagem. Mas não se trata apenas de reduzir o tempo necessário para aprender a usar o sistema, em certos casos, a forma como está

desenhado pode mesmo gerar confusão quanto ao domínio que se quer focar (O'Malley, 1992).

### **O COMPUTADOR COMO MEDIADOR DA APRENDIZAGEM**

Para que um programa possa ser facilitador da aprendizagem de determinada matéria específica, deve levar em conta as características dos alunos a que se destina, quais os objectivos que se pretende atingir, os processos cognitivos envolvidos e os recursos que o computador pode fornecer.

As situações de aprendizagem devem ser construídas em função dos objectivos, os quais vão determinar a selecção das estratégias e recursos, e o contexto educacional onde a utilização do computador vai ter lugar.

Marti (1993) considera que os computadores possuem determinadas características que vão influenciar a cognição e a aprendizagem, uma vez que não se trata de electrodomésticos que apenas ajudam a executar tarefas.

Uma destas características é a sua especificidade de código. Cada acção, ordem que queremos ver executada deve ser precisa, lógica e explícita, e muitas vezes segundo uma determinada sequência, o que exige por parte do aluno uma estruturação prévia dos seus objectivos e coordenação da tarefa de forma organizada e lógica. O aluno tem que saber

muito bem o que pretende pois o computador não adivinha. Só pode executar aquilo que lhe fôr ordenado correctamente.

Rubtsov (1992), atribui ao computador um papel importante como mediador de características particulares de coordenação da acção e estimulador da análise reflexiva da base desta coordenação. O computador ao tornar acessível os componentes operacionais da acção, permite ao sujeito adquirir mais facilmente a análise reflexiva necessária à resolução do problema, ou seja, vai dirigir e mediar formas de relação entre acção e solução, pelo envolvimento directo dos participantes na sua actividade.

O computador vai então dirigir no sentido de adquirirem a melhor aproximação possível da solução certa, bem como levar ao desenvolvimento de estratégias de análise e resolução de problemas (Rubtsov, 1992).

Sempre que o utilizador possa interferir com o programa, através de escolhas ou de introdução de dados existe interactividade. Esta é muito importante pois permite avançar à velocidade pretendida e avançar por temas ou assuntos (Trindade, 1990).

O facto de se poder ter à disposição variada informação permite ao aluno seleccionar aquilo que fôr mais relevante para a tarefa em causa.

Toda a aprendizagem é interactiva, no sentido em que cada aprendizagem ocorre interagindo com um agente social de aprendizagem que em troca informa sobre os

resultados da mesma, ou seja, fornece feedback pela observação dos resultados e consequências da acção do sujeito (Fischer & Mandl, 1988).

Determinadas aplicações de computador necessitam, para avançar, que o utilizador dê uma resposta correcta, o que fornece um feedback constante ao saber do utilizador, que lhe permite adaptar os seus conhecimentos, insistindo em umas áreas, desenvolvendo outras, ou pedindo esclarecimentos.

Fischer & Mandl (1988), a partir de investigações sobre o efeito do feedback, verificaram a existência de dois efeitos possíveis, que podem ocorrer simultaneamente. Um deles é o efeito instrumental informativo que permite ao individuo tomar conhecimento dos sucessos e erros das suas acções, e o outro é o efeito afectivo atribucional, que informa sobre a aproximação entre o estado de aprendizagem e o critério pretendido de aprendizagem.

O feedback pode ser apresentado de modo a ser apenas informativo, não fazendo qualquer juízo de valores, consistindo em ilustrar ou demonstrar os elementos e factos não percebidos ou desprezados pelo aluno em determinada tarefa. Deste modo, corrigir através de feedback funciona como uma componente de intervenção instrutiva, a qual pode não só clarificar e explicar, mas também explicitar correctamente um determinado aspecto entendido incorrectamente pelo aluno, devido a uma má compreensão (Fischer & Mandl, 1988).

Estes autores sugerem, para evitar a expectativa de erro por parte do aluno, ou a interpretação do feedback como punição, que termos como “erro” ou “falha” nunca sejam usados, e em sua alternativa, informar o aluno que a resposta estava incompleta ou incorrecta, bem como após três tentativas falhadas, a forma correcta ser indicada, passando à seguinte questão.

Fraisse (1987) defende que as crianças têm melhor resultado e empenham-se mais quando a aplicação do computador, com que estão a trabalhar, provocar conflito com as suas ideias. Se o problema que se coloca às crianças for tão avançado para o seu nível de conhecimentos que ela não o consegue resolver, nem explorar, torna-se frustrante e desanimador. Mas se por outro lado for tão simples que rapidamente o resolve, perde rapidamente o interesse e não traz qualquer benefício, nem ganho. Portanto, o importante é fornecer situações que gerem conflito dentro das possibilidades cognitivas do sujeito.

De Corte (1992), chama a atenção para a importância do conceito de Vigotsky, de zona de desenvolvimento potencial, definido pela diferença entre aquilo que uma criança consegue realizar sózinha e o que pode fazer se tiver ajuda de alguém. Assim, o autor considera fundamental criar situações que estimulem o desenvolvimento cognitivo, ao mesmo tempo que orientem para zonas de desenvolvimento potencial, uma vez que se o ensino for orientado para o nível de competência onde o aluno se encontra não favorece qualquer desenvolvimento.

Griffin, Belyaeva, Soldatova (1992), num estudo sobre os contributos e características da aplicação dos computadores na aprendizagem das crianças, constataram que o seu uso pode representar uma parte importante do sistema cultural, que irá ter impacto na aprendizagem das crianças.

As autoras procuraram identificar quais seriam então as condições do trabalho com computadores que facilitavam a aprendizagem. As observações das crianças mostraram a emergência de capacidades para pensar através de repetições, representações e reanálise das situações propostas pelo computador, que oferecia à criança uma oportunidade de ser um participante activo.

Outro aspecto importante, verificado neste estudo foi a vantagem que as crianças tiravam de situações de comunicação com outras crianças. As que inicialmente obtinham menor sucesso, quando isoladas, conseguiam resolver os problemas quando acompanhadas por outras crianças, com diferente organização do pensamento ou com conhecimentos mais avançados, sendo o seu interesse também maior do que quando trabalhavam sózinhas. Posteriormente, os novos conhecimentos eram utilizados, mesmo quando trabalhavam sózinhas.

Muitas vezes pela falta de equipamento nas escolas, que possa permitir o seu uso individual, o computador e o software educativo é usado em grupos, pelo que os autores consideram necessário conhecer a importância que a interacção social entre pares de alunos irá ter no desenvolvimento cognitivo e na aprendizagem, bem como quais as características e condições que o computador deve apresentar, de modo a favorecer a

interacção social e a utilizá-la como facilitador da aprendizagem (Blaye, Light, Rubtsov, 1992).

Numerosos estudos têm demonstrado que o trabalho de grupo com computadores gera melhores resultados que o trabalho individual, ou não colaborativo, na resolução de problemas (Blaye, Light e outros, 1991).

A vantagem que habitualmente era atribuída ao uso de computadores no ensino era o seu potencial em providenciar um ensino individualizado e adaptativo. Mas, actualmente, os defensores dos sistemas tutoriais têm reconhecido a necessidade de desenvolver a construção social do conhecimento, de tal maneira que têm sido desenvolvidos programas que funcionem como potenciais instrumentos de desenvolvimento da aprendizagem em cooperação (O'Malley, 1992).

Como explicação de tal mudança, o autor indica os estudos que têm mostrado que o uso dos computadores como suporte de trabalho de grupo, aumenta a interacção e encoraja as crianças a cooperar e a ajudar-se uns aos outros.

O'Malley (1992) lembra ainda, que inúmeros estudos na área da psicologia do desenvolvimento mostraram que a interacção entre pares de alunos apresenta vantagens sobre o ensino individualizado, independentemente do envolvimento ou não do computador.

A noção de que o computador, devido às suas características e consequentes potencialidades, pode providenciar ambientes nos quais a interacção e a ajuda entre crianças seja desenvolvida e as leve a cooperar, de modo a incrementar a aprendizagem, foi também posta em evidência por Light & Blaye (1990 cit Littleton, Light e outros, 1992).

Amigues & Agostinelli (1992), consideram que a interacção entre 2 sujeitos funciona a partir do controlo que os sujeitos têm da situação, por meio das formas e condições de comunicação. Não é o conhecimento que dirige a interacção, mas sim a necessidade de informação que apela ao conhecimento em dado momento, no decurso da actividade, o que implica a aquisição do conhecimento colectivo a partir dos conhecimentos que cada sujeito consegue activar. Tal facto poderá explicar até mesmo a variação entre pares, apesar do nível idêntico de conhecimentos.

De acordo com a perspectiva neo-Piagetiana, a interacção social só é fonte de desenvolvimento cognitivo se envolver conflito socio-cognitivo, ou seja, se houver conflito entre diferentes respostas baseadas em diferentes centrações, por parte de cada criança. A dimensão social providencia o meio através do qual o conflito pode ser resolvido (Blaye, Light e Rubtsov, 1992).

Pontecorvo & Paoletti (1991), procuraram observar as estratégias de planificação e os processos de cooperação e concordância entre pares de crianças, na resolução de uma tarefa que consistia em completar uma história, a partir de 10 frases.

Puderam então verificar que quando a tarefa tem de ser desenvolvida em pares, as crianças são levadas a exprimir verbalmente os seus pressupostos e ideias e encontrar justificação se o outro não acompanha o mesmo raciocínio. A apresentação da tarefa mediada pelo computador funcionou como facilitador da interacção entre as crianças, e da discussão durante a tarefa de escrita, pela partilha do ecrã e da fácil alteração da estrutura do texto.

O'Malley (1992), apresenta 3 papéis principais que o computador desempenha, no sentido da colaboração, desde uma posição unicamente passiva até uma posição mais activa:

Aprendizagem em volta do computador - O computador é encarado como objecto de reflexão em determinada actividade. O computador não possui nenhuma propriedade particular no sentido de estimular a colaboração, contudo a tarefa em causa pode exigir, pela particularidade específica do software, que o uso do computador ocorra por turnos, em pares ou em grupos.

Aprendizagem através do computador - O computador pode ser usado para estimular a comunicação entre pares ou grupos de alunos envolvidos em actividades conjuntas, por exemplo através de conferências por computador ou email, no entanto, a estimulação da cooperação resume-se a fornecer o meio de transmissão de informação, tal como um telefone.

Aprendizagem mediatizada pelo computador - O computador serve de instrumento ou ferramenta que apela à aprendizagem em cooperação, estimulando não só a comunicação mas também a actividade conjunta. Neste caso, o sistema é desenhado tendo em conta o uso simultâneo de pares ou de grupos, chegando até ao ponto de conceber o computador como potencial participante na interacção.

Trabalhos de Anderson (1992 cit O'Malley, 1992) sugerem que a interacção face a face produz maior eficiência na resolução de problemas do que nas condições de audio, sublinhando a importância das acções e gestos na partilha de conhecimentos.

No entanto, O'Malley (1992), baseando-se em estudos recentes considera que não é imprescindível que haja verbalização e discussão para promover mudanças, desde que o computador actue como parceiro, em vez de outro aluno, e gere situações de conflito com as suas ideias.

Este autor também procurou identificar quais os factores gerais que afectam a aprendizagem em cooperação apoiada por computador. Os factores encontrados tinham a ver com o tamanho e composição dos grupos, e com a concepção da própria tecnologia.

Trowbridge (1987 cit O'Malley, 1992) defende que pares tendem a ser mais colaborativos que grupos grandes, e que grupos de três tendem a ser competitivos, enquanto Collbourn & Light (1987 cit O'Malley, 1992) defendem que não existe

diferenças no tamanho do grupo se a todas as crianças fôr dada oportunidade de interagir com os outros.

Quanto à diferença de habilidade para a tarefa em causa, os estudos indicam que pares assimétricos tendem a apelar a mecanismos de tutorização, enquanto pares simétricos utilizam explicações baseadas no conflito cognitivo (O'Malley, 1992).

No entanto, Verba & Winnykamen (1992), argumentam que não existe um único mecanismo suficiente para causar uma mudança conceptual. Depende das diferenças particulares de domínio de conhecimentos entre o par.

O tipo de tarefas que mais promove a colaboração efectiva é, segundo Crook (1987 cit O'Malley, 1992) a que envolve resolução de problemas e a discussão de hipóteses exclusivas.

Gauvain & Rogoff (1989) encontraram superioridade dos pares, sobre o trabalho individual na planificação de estratégias, apenas quando os pares partilhavam as responsabilidades da tarefa, durante a interacção.

Quanto às diferenças de sexo os estudos apontam em vários sentidos. Uns defendem que as raparigas têm piores resultados em pares do mesmo sexo do que em pares mistos, enquanto outros indicam que em pares mistos, os rapazes tendem a ser dominantes e as raparigas menos motivadas (O'Malley, 1992).

Underwood e outros (1992), verificaram que a influência do sexo depende da tarefa em causa, uma vez que em tarefas de programação, os pares mistos tinham melhores resultados, enquanto em tarefas de linguagem, os pares do mesmo sexo obtinham melhores resultados.

Um outro estudo sobre a possível influência que o sexo do sujeito poderá ter no desempenho em tarefas com o uso do computador, foi desenvolvido por Hoyles (1988 cit Littleton, Light e outros, 1992). Este mostrou menor motivação por parte das raparigas em trabalhos com computadores, enquanto que investigações de Hughes & outros (1988 cit Littleton, Light e outros, 1992) sugerem melhores desempenhos por parte das raparigas em grupos mistos.

Por outro lado, Littleton, Light e outros (1992), verificaram uma maior dominância por parte dos rapazes na manipulação do rato, em trabalhos de grupo, enquanto que o domínio da tarefa não se encontrava igualmente relacionado, as raparigas apresentavam superioridade.

Os autores avançam então a possibilidade de o facto das aventuras dos jogos de computador apresentar características que apelam mais ao rapaz do que à rapariga, poder levar à maior motivação e empenho por parte dos rapazes. Quando os autores utilizavam versões neutras em termos de estereótipos masculinos ou femininos, as diferenças relacionadas com o sexo do sujeito atenuavam-se ou desapareciam.

Diversos estudos têm mostrado que os sujeitos do sexo feminino, tanto crianças como adultos, escolhem muito menos os computadores como actividade de lazer, do que os sujeitos do sexo masculino, enquanto que na escola ou no trabalho não apresentam qualquer dificuldade na sua utilização (Lage, 1991).

Os homens tendem a investir mais em aspectos relacionados com os computadores e com conhecimentos tecnológicos com eles relacionados, enquanto as mulheres tendem a utilizar apenas o software disponível, sem se preocuparem com problemas de electrónica ou de funcionamento mecânico (Lage, 1984 cit Lage 1991).

No entanto Lage (1991), lembra que apesar de as raparigas não estarem tão motivadas, por questões técnicas, como os rapazes, isso não as impede de procurar entender o seu ambiente técnico e de ser independentes dos homens, nestas áreas. O que parece determinar as diferenças são os papéis atribuídos, pela sociedade, a cada sexo, que se desenvolve desde a infância, a partir da forma como os adultos se comportam com a criança, em função do seu próprio sexo e do sexo da criança.

No seu estudo, a autora referida, verificou que o comportamento da criança se encontra indiferenciado até aos 2 anos, após os quais o modelo respectivo é assimilado através das brincadeiras e jogos específicos de cada sexo, dos comportamentos e papéis das pessoas que rodeiam as crianças, e de imagens e atitudes presenciadas na escola e mass media.

Neste seu estudo, sobre as representações da relação que os dois sexos têm com a tecnologia, e em particular com os computadores, verificou que a representação que as crianças têm do relacionamento das raparigas com o computador muda com a idade.

Ao nível do secundário, os rapazes apresentam grande oposição em relacionar os computadores com o modelo feminino, enquanto ao nível da escola primária esta oposição é muito mais fraca. Quanto às raparigas, verificou-se que, independentemente da idade, consideravam haver igualdade sexual em relação aos computadores.

Quanto ao interesse pelos computadores, na escola primária encontrava-se relacionado com o interesse geral pelo mundo, pelo que o computador era visto como um instrumento muito atractivo. Os computadores também eram mais procurados pelas crianças mais activas intelectualmente, independentemente de serem rapazes ou raparigas e de serem bons ou maus estudantes.

Por outro lado, neste contexto, uma rapariga entusiasta do computador era vista como alguém feliz, alegre, extrovertida e com muitos amigos, enquanto que no secundário era vista, pela maioria como uma forma de se relacionar com o sexo oposto. Tanto no secundário, como na primária, ser entusiasta do computador não era característica principal de um rapaz.

No entanto, apesar de no secundário um rapaz ser entusiasta de computadores poder ser indicador de alguém que se refugia nos computadores por ter medo de raparigas, esta não era a única explicação apresentada. No caso de ser uma rapariga já leva a ser

imediatamente associado a alguém pouco feminina, rapariga triste, só, pouco interessada em rapazes, e que se vira para os computadores como consolação.

O interesse intelectual visto como positivo até aos 10 anos, deixa de o ser na adolescência. O estereótipo feminino, o modelo fornecido pela sociedade, impõe que o interesse científico seja reprimido, escondido, e esta diferenciação, pela aproximação ao estereótipo do seu sexo, era o mesmo em todas as classes sociais.

Assim, a autora considera ser importante, de um ponto de vista pedagógico, introduzir as raparigas no uso de computadores e de outras tecnologias na escola primária, idade em que apresentam maior interesse pelo assunto.

A escola e o sistema de educação têm um papel importante, assim como os mass media e os modelos fornecidos pelos adultos, que fornecem uma referência, a partir da qual as crianças vão desenvolver atitudes, ideias e comportamentos (Lage, 1991).

Para Machado & Dias (1990), a linguagem audiovisual permite um ambiente de comunicação particularmente rico em informação, pelo que favorece o desenvolvimento da aprendizagem.

O ambiente, num programa de computador, é toda a informação, todos os elementos e especificações presentes no cenário que é apresentado ao utilizador, e define a especificação dos conteúdos, a organização da informação, o contexto da comunicação

no processo de ensino/aprendizagem, constituindo assim, um modelo de desenvolvimento da aprendizagem. (Machado & Dias, 1990).

A linguagem audiovisual, para estes autores, permite relacionar uma diversidade de materiais e níveis de representação da informação, se forem desenvolvidas estratégias de diálogo aluno/cenário, que evitem o modelo unidireccional da relação educativa e dos meios audiovisuais tradicionais.

Assim, os mesmos autores, consideram que o recurso ao cenário favorece o desenvolvimento cognitivo e constitui a base conceptual para as situações de aprendizagem, nas quais se constrói as diferentes estratégias de interacção aluno/cenário.

A imagem interactiva desempenha o papel de mediador na relação do aluno com o programa, pelo que influencia a modelação da mensagem cognitiva.

Esta mensagem, não é uma estrutura informativa, contida na imagem, mas o resultado do processo de interacção e conseqüente organização activa da informação (Machado & Dias, 1990).

Marti (1992), também defende a idéia de que há maior consolidação, quando as aprendizagens ocorrem a partir de experiências concretas e conhecidas da criança.

Assim, o computador é encarado como agente influenciador da aprendizagem, e da forma como é equacionado o processo de ensino/aprendizagem. O computador será para o professor mais um meio de enriquecimento do ambiente educativo,

Para Papert (1981), o conhecimento e a aprendizagem resultam da interacção do sujeito com o meio, o que evidencia o papel activo que o sujeito desempenha no processo de aprendizagem, que é por essa razão um processo dinâmico.

Seguindo esta ideia e baseando-se nos pressupostos da epistemologia genética de Piaget, o autor criou a linguagem de programação LOGO. Esta linguagem de programação permite desenvolver actividades que se visualizam no ecrã do computador através dos movimentos de uma tartaruga. Por meio desta tartaruga é estabelecida a interacção aluno-computador. O aluno dá instruções à tartaruga que as executa em forma de figuras geométricas, segundo diferentes graus de complexidade.

Ao criar a linguagem LOGO, o autor referido, pretendia que o processo de aprendizagem fosse natural, ou seja, que a criança aprendesse noções matemáticas pela necessidade de fornecer instruções correctas à tartaruga, e simultaneamente pelo verificar das consequências de cada instrução, de cada ideia que a criança possui.

Papert (1983) apresenta como condição de aprendizagem motivante, o facto de a criança aprender através das suas tentativas, das suas experiências, por interacção com o meio, pelo controle directo com o processo de aprendizagem.

De acordo com Marti (1992), uma das vantagens da programação LOGO é permitir desenvolver a capacidade de planificação, favorecer a reflexão sobre o próprio pensamento, e possibilitar detectar e corrigir os erros, para a resolução dos problemas.

## **PROGRAMA EDUCATIVO INTERACTIVO COMO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM DA LEITURA E ESCRITA**

Paulus & Faria (1990), defendem que criando na escola, um ambiente motivador, e colocando à disposição da criança, instrumentos pedagógicos privilegiados, a aprendizagem natural da língua materna é possível, mesmo antes do seu ensino formal, uma vez que propiciar esse ambiente cultural rico e envolvente, pode favorecer a construção da aprendizagem, por parte da criança.

Estes autores pensam que o computador pode ter um papel importante neste processo, pois o facto de a criança poder manipular as letras, e poder de imediato observar o seu resultado, pode apressar a formação de determinados conceitos e mesmo adquiri-los de forma mais profunda.

O seminário “O computador no ensino aprendizagem da língua” (GEP, 1990), teve como base o interesse dos professores que ensinam línguas, materna ou estrangeiras, em utilizar o computador como auxiliar pedagógico, devido às suas características técnicas de armazenamento, tratamento e edição de dados, grafismo, análise de respostas e possibilidades pedagógicas de interacção permanente, individualização do ensino, desenvolvimento de situações de cooperação e trabalho de equipa.

Durante este seminário muitos professores descreveram as suas experiências na introdução do computador na sala de aula, o trabalho desenvolvido na estimulação da

aprendizagem da língua, desde o 1º ano de entrada na escola, até ao secundário, e todos eles obtiveram resultados muito positivos e encorajadores na utilização dos computadores como auxiliares pedagógicos, motivadores e facilitadores da aprendizagem activa e envolvente.

A título de exemplo refira-se o caso de Filipe, Antunes, Ponte (1990), que verificaram que o recurso ao computador podia estimular a escrita exploratória das crianças, uma vez que permitia corrigir os enganos de forma fácil e rápida, apresentava os escritos com um aspecto cuidado e atractivo, do ponto de vista estético, sem terem logo à partida uma preocupação excessiva com a forma, visto que podiam modificar ou enriquecer o texto em qualquer momento, o que facilitava a expressão livre e espontânea das suas ideias.

Verificaram ainda que as crianças, após algumas semanas a trabalhar com o computador, mostravam grande entusiasmo, haviam adquirido os procedimentos de manipulação da escrita em computador, como o apagar, o recuar, espaço e parágrafo, e havia-se verificado um rompimento com as palavras conhecidas, pelo desejo de escreverem novas palavras e frases.

Por outro lado, permitia expôr os alunos a uma correspondência entre diferentes tipos de letra, o que proporcionou situações directas de equivalência entre símbolos gráficos e favoreceu a percepção da organização espacial da escrita, separação de palavras, alinhamento e localização dos sinais de pontuação, junto à palavra da esquerda. As frases e palavras depois de impressas constituíam também material de trabalho, como jogos de identificação de frases, ilustração e elaboração de cartazes. A visualização do produto

impresso estimulou a aquisição de regras de ortografia e de organização espacial como as maiúsculas no início da frase, a pontuação, e a organização em parágrafos.

Assim, as experiências de escrita obtidas a partir do trabalho com o computador foram consideradas enriquecedoras.

Num outro caso, também apresentado no referido semanário, Cabral (1990), considerou o computador um auxiliar valioso no desenvolvimento das competências de leitura e escrita, pelos resultados obtidos em inúmeras experiências no terreno, onde verificou que o computador funcionou como auxiliar no despertar para uma abordagem mais criativa da linguagem e mais liberta, levou à desinibição de crianças com dificuldades de expressão escrita, e facilitou também a aquisição espontânea de aspectos gramaticais postos em evidência pelas características dos processadores de texto, que surgem como recurso que facilita a descoberta, a assimilação e apropriação da escrita, e a consciência das diferentes fases na construção de um texto.

Pontecorvo & Zucchermaglio (1991), baseando-se na importância que o computador pode ter como ferramenta flexível para a manipulação de material de escrita, através do “brincar” com a linguagem, de modo a induzir a reflexão sobre as características da linguagem, procuraram estudar as formas e efeitos de introduzir os computadores como um instrumento de educação linguística e metalinguística.

Segundo as autoras, o computador oferece um contexto artificial de actividade linguística, no qual as crianças podem facilmente fazer rápidas correcções em palavras e

textos, e têm a possibilidade de processar e manipular material linguístico. Permite desenvolver uma série de actividades sobre a linguagem, que encaradas como jogos, levam a uma análise metalinguística, e por outro lado pode possibilitar a produção de linguagem através do rompimento de alguns constrangimentos linguísticos.

As autoras sugerem a utilização de software linguístico para realizar a produção de textos de diferentes tipos, usando aquilo que já está adquirido, e ligando-os a novos elementos. A presença de diferentes aspectos que obedecem a regras específicas encoraja a reflexão metalinguística pela comparação entre a escolha proposta e um quadro de referência que pode ser constituído por um vocabulário já existente, a estrutura de uma história, ou outros elementos já dominados.

Os resultados obtidos pelas autoras confirmaram a relevância da introdução dos computadores pelas suas características adequadas à aprendizagem linguística. A utilidade do software linguístico ficou comprovado pelo sucesso no desenvolvimento da consciência metalinguística, por parte das crianças que haviam trabalhado com o computador em diversas actividades linguísticas, enquanto o grupo controle, que trabalhou em actividades semelhantes, mas sem o computador, obteve resultados mais fracos.

As autoras explicam o facto pelas características do software, que promovia a reflexão sobre a linguagem e a consciência metalinguística, num contexto social e educacional em que o “brincar com a linguagem” era estimulado. Esta situação exige um esforço natural

de compreensão e produção da linguagem, e oferece à criança tarefas que criam um contexto de resolução de problemas e aprendizagem por descoberta.

Esperet (1991), num estudo sobre as competências de escrita, verificou que o acesso ao computador por si só não modificava estas competências, pelo que considera ser necessário que o computador seja integrado numa abordagem de ensino baseada na análise do processo que leva à aquisição de tal competência. Neste sentido, e segundo o autor, os tutoriais interactivos apresentam-se como uma tecnologia promissora por poderem guiar os escritores imaturos, se forem elaborados com base num modelo bem definido do processo cognitivo em questão.

## **CAPÍTULO V**

### **PROGRAMA DE COMPUTADOR**

#### **O GATO DAS BOTAS**

## **PROPOSTA PARA UM PROGRAMA DE COMPUTADOR PARA INTRODUÇÃO E ESTIMULAÇÃO DA LEITURA**

Segundo a linha de pensamento discutida no enquadramento teórico, a leitura deve ser apresentada como uma actividade lúdica, com um sentido funcional interessante para a criança, e não apenas uma aprendizagem, matéria que tem que se aprender na escola e que serve apenas para ser utilizada na escola, mas antes algo que serve um propósito estimulante para a criança, como seja contar uma história e proporcionar um momento de descoberta.

A leitura é assim, apresentada como um meio e não um fim, algo natural e não forçado que a criança deve procurar dominar para que possa atingir determinados fins, como seja conhecer o conteúdo de uma história, descobrir o nome das suas personagens e participar na evolução e descoberta do desenrolar do conto.

### **Aspectos Considerados Importantes para a Aprendizagem da Leitura e Escrita e sua Aplicação num Programa de Computador**

Aspectos como o reconhecimento dos actos de leitura e de escrita, a compreensão das convenções e das funções da escrita, as concepções sobre a linguagem e o conhecimento sobre a estrutura da escrita e suas relações com a linguagem oral, que foram

considerados importantes para o desenvolvimento da aprendizagem da escrita, podem ser apresentados, de modo a familiarizar a criança com eles permitindo o contacto com a sua funcionalidade, o que possibilita responder às questões que se afiguram à criança, e simultaneamente alertá-la para a existência e importância de tais aspectos e conceitos, fundamentais para o entendimento da escrita.

Um programa onde se apresenta a escrita a traduzir uma história, que se ouve em simultâneo com os sinais presentes da escrita, permite alertar para uma das suas funções e utilidade, bem como apresentar os símbolos e sinais utilizados para redigir um texto.

Por outro lado, permite estabelecer uma relação entre a linguagem escrita e a linguagem oral, apresentando-a como tradutora, o que se escreve é o que se diz, o que se quer contar.

Os conhecimentos que se considera que as crianças devem adquirir, mesmo antes de entrar para a escola, de modo a facilitar a aprendizagem da leitura podem ser disponibilizados pelo programa de computador, e a alguns ser dada particular atenção, a fim de alertar a criança para eles, possibilitando-lhe assim, tirar as suas conclusões e apropriar-se dos conhecimentos, a partir das suas conceptualizações.

Assim, parece ser de grande utilidade a construção de programas interactivos, que sejam, ao mesmo tempo, lúdicos e educativos, de modo a despertar a curiosidade das crianças pela leitura e escrita, e simultaneamente colocar à sua disposição todos os aspectos que envolvem a leitura, bem como as características da leitura e do texto escrito.

Para que a criança encontre desafios, que a estimulem a continuar a exploração e descoberta da leitura e escrita, dever-se-á então, incluir exercícios, apresentados como jogos, de modo a funcionar como um estímulo à manipulação e exploração da escrita, abrangendo vários níveis de dificuldade e diferentes processos cognitivos implicados na leitura e escrita.

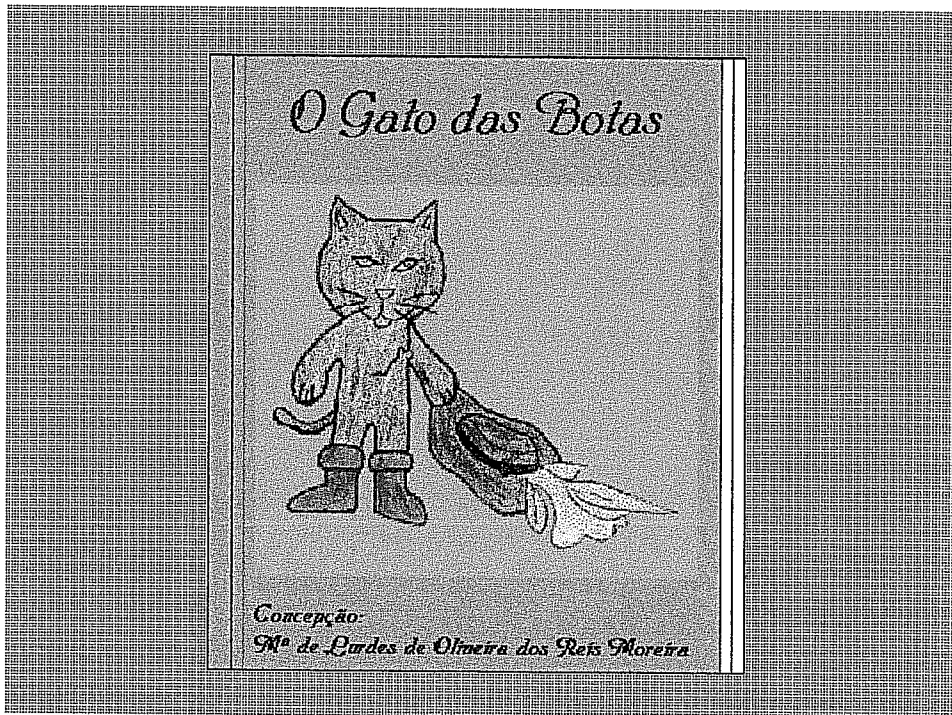
### **O PROGRAMA DE COMPUTADOR O GATO DAS BOTAS**

Para construir o programa de computador O Gato das Botas foi utilizado um software utilitário, que disponibiliza um sistema de programação para windows. Este software é o Visual Basic. A versão utilizada foi a versão profissional do Visual Basic 4.0, por ser aquela que possibilitava a introdução de som nas aplicações criadas.

O Visual Basic permite conceber e criar “ecrãs” com imagens, botões, zonas de texto, animação, som, e diversos outros elementos, que após a devida programação em linguagem Basic, permitem a ocorrência de inúmeras acções e acontecimentos, conforme aquilo que se pretende da aplicação criada.

No programa do Gato das Botas, procura-se fornecer material sobre o qual a criança possa reflectir, de modo a facilitar o desenvolvimento do entendimento e conceptualização da leitura e escrita.

O programa consiste basicamente na apresentação de uma história, O Gato das Botas, em versão multimédia, interactiva.



## O Gato das Botas



Concepção:  
M<sup>te</sup> de Lurdes de Oliveira dos Reis Moreira

## Índice



**O Gato das Botas**



**Jogos**

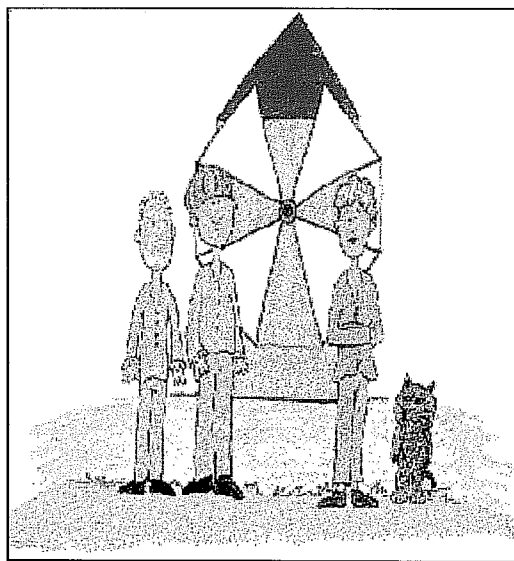


**Alfabeto Visual**



O Gato das Botas é contituido por ecrãs semelhantes a páginas de um livro, onde figuram, em cada ecrã, um desenho, e uma zona de texto, com a parte da história que pertence a esse ecrã.

### O Gato das Botas



Esta estranha herança foi assim dividida: o mais velho, por ser o mais velho, logo ficou com o moinho, e nesse princípio ao mais novo calhou o gato, o que não lhe agradou, e fez o seu reparo:

-Meus irmãos, qualquer de vós ficou com o que ganhar a vida, contudo eu para não morrer de fome só se for comer o gato que me deixaram, pois não lhe vejo nenhuma utilidade.

1



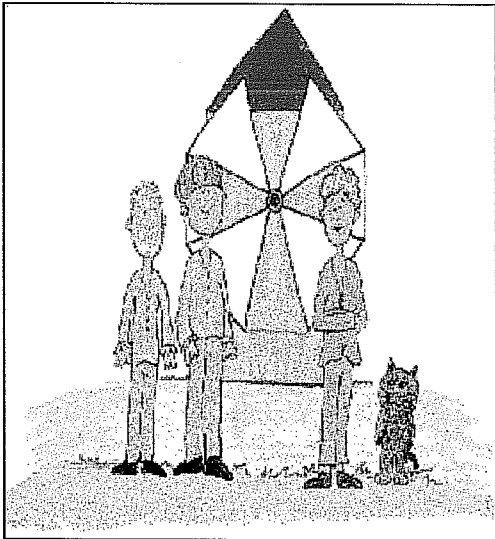
2

A história do Gato das Botas foi retirada de um disco infantil, que narra esta história em português. Esta narração foi dividida segundo um critério de mudança de cenários, acontecimentos marcantes, os quais foram dar origem a uma página de história no programa de computador.







O número de páginas obtidas foi de 11, às quais correspondem uma determinada imagem ilustrativa dos acontecimentos dessa página, e uma parcela de som, parte da história do Gato das Botas.

Quando a criança clica o botão de ouvir a história, em cada ecrã, na zona de texto, em letras grandes, vão surgindo frases correspondentes ao que está a ser ouvido, a narração da história e diálogos, com um lápis a seguir as palavras que estão a ser narradas.

*O Gato das Botas*



Esta estranha herança foi assim dividida: o mais velho, por ser o mais velho, logo ficou com o moinho, e nesse princípio ao mais novo calhou o gato, o que não

1       2

No caso da penúltima página, que corresponde à transformação do feiticeiro em leão, foca, rato, sendo depois comido pelo gato, a imagem/ilustração da página sofre uma

mudança durante a audição da narração, por animação o feiticeiro transforma-se em leão, foca, rato, e depois desaparece (história em anexo 1, pág. 134).

Cada ecrã, referido acima, contém um número variável de frases, pertencentes ao texto que corresponde a esse ecrã. Assim que uma frase é narrada, esta desaparece e aparece a seguinte. Em determinadas partes da história existem, ainda, canções, mas estas não aparecem escritas (divisão do texto em anexo 2, pág. 152).

Após a apresentação de todas as frases de um ecrã, e da audição da história correspondente, surgirão, na zona de texto, duas palavras, com as quais se pretendem desenvolver jogos/exercícios específicos. Estes jogos surgem quando a criança clica sobre o botão de jogar.

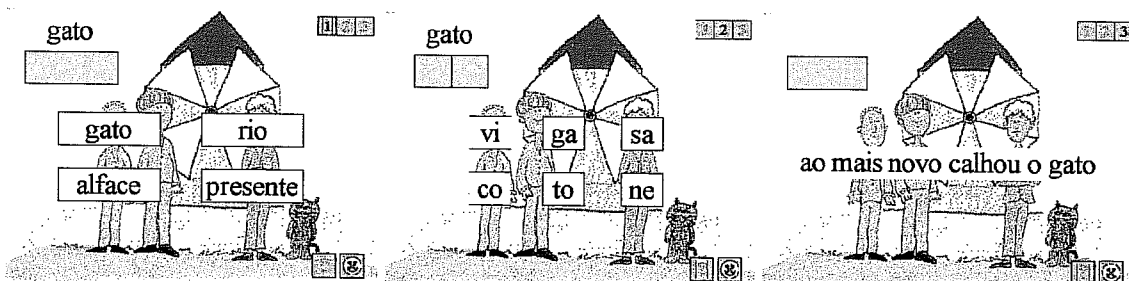


Estes exercícios/jogos de palavras, foram incluídos no programa com a função de trabalhar e desenvolver determinados aspectos e capacidades, necessárias à rápida aquisição da leitura.

Cada jogo consiste na apresentação das palavras destacadas, no final do respectivo texto, em conjunto com outras palavras que deverão servir para chamar a atenção da criança para determinados aspectos e características específicas da construção das palavras e da lógica da relação entre a palavra oral e a palavra escrita.

Assim, as palavras escolhidas para acompanhar as palavras destacadas, em cada exercício, irão apelar para diferentes abordagens da leitura, aspectos globais, e aspectos analíticos.

Em cada jogo, basicamente, a criança deve procurar no conjunto das palavras dadas aquela que lhe foi inicialmente pedida, e que apareceu destacada a seguir à narração da história, ou construir a palavra a partir de sílabas ou letras.



Todos estes jogos vão sendo, ao longo da história, complexificados para níveis superiores de domínio dos conhecimentos, através da inclusão de palavras mais longas, de mais palavras e da apresentação de aspectos mais específicos.

Sempre que a criança quiser pode avançar para páginas seguintes sem ouvir tudo, ou sem fazer os exercícios.

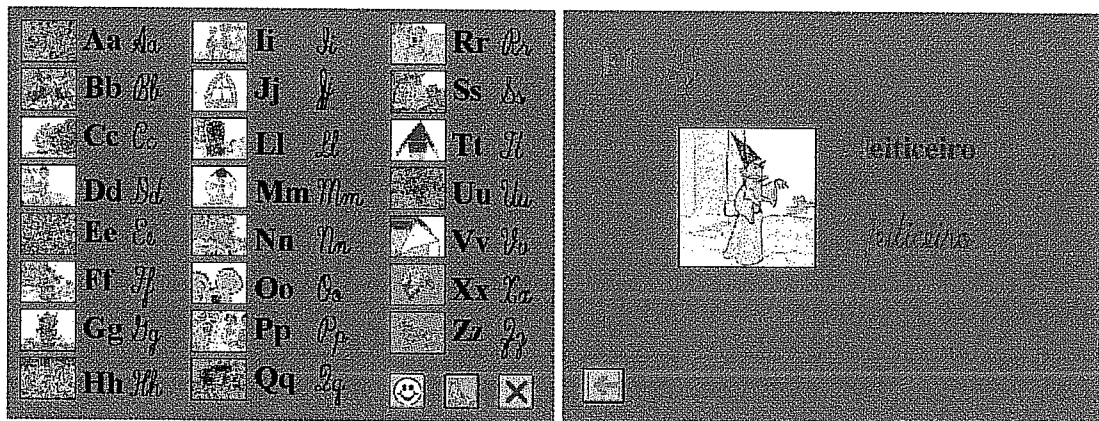
Como em qualquer programa de computador existem ainda “botões” de “navegação” dentro do sistema (avanço, recuo, sair, menu inicial ). Os botões de avanço e recuo aparecem como sendo o número de página do livro (livro aberto). Ao clicar sobre eles, a história avança para a página seguinte, ou recua, conforme o botão seja da página da direita ou da esquerda, respectivamente.

O menu inicial, aparece a seguir ao primeiro ecrã que funciona como a capa do livro. O menu é constituído por três opções.

A opção de ouvir a história completa com os respectivos jogos, que podem ou não ser executados por escolha do sujeito. A opção de jogar, sem ouvir a história. E a opção de visualizar um alfabeto ilustrado.

No alfabeto visual, a cada letra encontra-se associado um objecto/imagem começado por essa mesma letra. Ao clicar sobre cada imagem, a criança tem acesso a um ecrã, onde essa imagem aparece em tamanho maior, e no qual se pode ouvir o nome da letra e do respectivo objecto.

As imagens associadas a cada letra foram, sempre que possível, tiradas da história do Gato das Botas, imagens que estão presentes ao longo do programa. Só não pertencem à história as imagens do q, u, x e z (palavras e imagens escolhidas para cada letra, em anexo 3, pág. 167).



À semelhança dos livros, o título da história está presente em todos os ecrã ou folhas do conto, no cimo. A criança toma assim contacto com uma das características estruturais do conto, que irá encontrar na escola e no dia a dia. No geral, toda a apresentação do programa invoca as características espaciais e estruturais do conto, ou do livro de histórias infantil.

Todas as palavras utilizadas nos jogos ou exercícios são palavras comuns, que pertencem ao mundo da criança, e são substantivos concretos, de modo a por um lado serem familiares e por outro serem imediatamente consideradas palavras.

Quando a criança completa, correctamente um jogo/exercício, aparece uma cara sorridente a piscar, e surge a imagem da palavra que estava em jogo, de modo a por um lado fornecer um feedback, e por outro, estimular o interesse em completar o jogo.

Quando erra, de modo a não ser encarado como um castigo, mas antes como informação, feedback, surge uma cara não sorridente que não pisca.

### **Objectivos e Forma de os Trabalhar**

Todas as características específicas do programa basearam-se em determinados objectivos, que correspondem às noções consideradas importantes para a aprendizagem da leitura e escrita.

#### **Adquirir a noção das Convenções da Leitura (esquerda-direita, de cima-para baixo, uma linha de cada vez)**

No texto que acompanha a história, ao lado de cada imagem, aparecem pequenas frases, partes do texto. De maneira a chamar a atenção da criança para as convenções da escrita, estas serão trabalhadas de forma sistemática. Assim, um lápis (cursor) aparece a acompanhar as palavras ao longo da frase. Esta frase dá depois lugar à construção de uma nova frase, até completar todo o texto do ecrã em questão.

Cada texto, correspondente está dividido em pequenas frases de cerca de 3 a 9 linhas, de modo a não saturar o ecrã com texto, e a permitir que crianças que não sabem ler possam concentrar a sua atenção não só na imagem, mas também no texto.

### **Compreensão da Função da Escrita como Meio de Transmissão de uma Mensagem, Codificada de Modo a Poder ser Lida por Todos**

O som, a narração da história, surge a traduzir cada palavra, e cada frase, associando a leitura com a escrita, a palavra escrita com a palavra oral, atribuindo-lhe a função de servir para ler. E a cada palavra diferente corresponde uma leitura diferente, pelo que a uma determinada codificação corresponde uma determinada descodificação.

As palavras também se encontram associadas de modo a formar frases e textos, isto é, transmitem uma mensagem, uma história, segundo o sentido que ficou expresso, e que não pode ser alterado. Aquilo que está escrito só pode ser lido de uma maneira, não está sujeito a diferentes interpretações, como a leitura de uma imagem.

Apresenta-se o texto como uma forma codificada de representar a mensagem, que ao ser lida transmite uma história, o que possibilita a descoberta de acontecimentos e personagens.

### **Reconhecimento dos Signos que Servem para Ler e Compreensão da Ligação entre Linguagem Oral e Linguagem Escrita**

Existe sempre o apelo ao reconhecimento das letras e palavras como elementos passíveis de ser lidos, o que acontece ao longo de toda a história. Além disso, movimentando o rato, sobre as personagens da imagem, aparece uma pequena etiqueta com o nome da personagem. Assim, o acto de ler é associado àqueles símbolos específicos, as letras e palavras.

Por outro lado, na opção do alfabeto visual, a criança pode visualizar cada letra, bem como ouvir o seu nome e verificar um exemplo, palavra e sua imagem, em que cada uma das letras pode ser empregue.

Outra hipótese, de reconhecimento das letras, é o facto de, em cada ecrã, estarem presentes duas letras correspondentes à 1ª letra das palavras destacadas nesse ecrã. Ao clicar sobre elas a criança tem acesso ao ecrã do alfabeto visual respectivo, o que lhe dá acesso à visualização e audição de um exemplo, de emprego da letra em questão.

Também no alfabeto visual existe um jogo/exercício, no qual se pede à criança que procure uma determinada letra

A compreensão da relação da linguagem escrita com a linguagem oral, pode também ser desenvolvida pela observação do acompanhar da palavra que está a ser lida, pelo lápis (cursor), já referido.

Outro aspecto importante é o facto de todas as letras, sílabas, palavras e frases, utilizadas nos jogos, puderem ser ouvidas.

### **Compreensão de Esquemas Narrativos Através das Imagens que Acompanham o Texto**

O facto de estar presente em cada écran, página do “livro”, uma imagem que ilustra o acontecimento que ocorre nessa página, e que segue uma sequência narrativa lógica, tanto no que se refere à progressão das imagens, como à progressão do texto e da narração, ao longo da história, alerta a criança para a existência de um esquema narrativo, que corresponde à narração de uma história.

### **As Palavras têm um Tamanho não Relacionado com o Tamanho do Objecto**

Em cada ecrã existe uma imagem, onde as personagens e objectos importantes dispõem de uma “etiqueta” com o seu nome, que aparece se o cursor passar por cima. Como é evidente, existem palavras pequenas para coisas grandes, como *moinho*, que aparece junto de uma palavra com o mesmo tamanho, *irmãos*, que se refere a uma imagem mais pequena que a de *moinho*. E palavras grandes associadas a coisas pequenas, como *princesa*, ou *gato das botas*, junto a um gato pequeno. Neste caso particular está associada uma diferença visual, a uma diferença na escrita, pois antes de ter botas o gato

tem a etiqueta de apenas *gato*, e depois passa a ser *gato das botas*, quando surge com botas e um chapéu. O número de novos elementos visuais não corresponde ao número de palavras acrescentadas (ver lista de “etiquetas” no anexo 4, pág. 170).

### **Conceito de Letra**

A opção de alfabeto apresenta todas as letras, e nesta existe um exercício em que se pede à criança que procure uma dada letra, clicando sobre a mesma.

### **Conceito de Palavra**

Exercícios em que a palavra surge emparelhada com outras maiores ou menores bem distintas do ponto de vista visual. O seu aspecto visual confere-lhe um significado único. Quando o aspecto muda o seu significado também muda.

### **Capacidades de Segmentação Silábica**

Exercícios em que se pede à criança que junte bocadinhos (sílabas) para formar a palavra estudada.

### **Capacidades de Segmentação Fonémica**

Exercícios para construir as palavras com letras. Inicialmente tendo poucas letras à disposição, e depois com todo o alfabeto à disposição.

### **Palavras em Contexto são mais Facilmente Reconhecidas**

Exercícios para identificar, na frase, onde está a palavra dada.

### **Memória Fonológica, e Prática em Nomear Letras**

Reconhecer o som das letras, e saber nomear as letras do alfabeto, quando pedido no exercício incluído na opção do alfabeto visual.

### **Noção de que há Palavras que Começam ou Acabam com a Mesma Letra ou Sílabas**

Exercícios em que a palavra pedida é emparelhada com palavras que acabam da mesma maneira, mas com inícios bem diferentes.

Exercícios em que a palavra pedida é emparelhada com palavras começadas da mesma maneira, com finais bem distintos.

Exercícios em que a criança deve procurar a palavra que começa pelo mesmo bocadinho.

Exercícios em que a criança deve procurar a palavra que acaba pelo mesmo bocadinho.

Exercício em que se pede à criança que agrupe os desenhos, imagens, cujo nome do objecto representado, comece pela mesma letra.

### **Noção de que as Sílabas e Letras são Organizadas Segundo Determinada Ordem para Formar Palavras**

Quando a criança junta as sílabas e letras para formar as palavras, ouve sempre o som respectivo, o que lhe permite verificar o resultado da sua acção. ao juntar as sílabas ou letras certas ouve a palavra obtida, verificando qual a ordem certa para cada palavra.

### **Noção de que Várias Palavras Fazem uma Frase e que esta Assume Diferentes Significados Conforme a Escolha das Palavras que a vão Constituir**

Exercício em que se apresenta uma frase e se pede à criança para procurar a palavra que falta para a completar, sendo que as palavras ou são adequadas do ponto de vista gramatical mas não de significado, ou inadequadas gramaticalmente mas adequadas do

ponto de vista do significado, ou incorrectas nos dois sentidos ou correctas nos dois sentidos, que será a opção correcta.

Em todas elas a criança pode ouvir a frase e as palavras, e ao escolher ouve ler a frase que construiu, de modo a aperceber-se do resultado da sua acção.

### **Descrição dos Exercícios e Esquema de Apresentação**

Em cada ecrã da história foram escolhidas duas palavras para serem trabalhadas nos exercícios. Procurou-se que a 2ª palavra correspondesse a um nível de dificuldade maior.

Assim, no 1º e 2º ecrãs da história temos um dissílabo para a 1ª palavra e um trissílabo para a 2ª. No 3º ecrã temos 2 trissílabos e no 4º temos um trissílabo e uma palavra de quatro sílabas para a 2ª palavra.

Para o 5º ecrã temos dois dissílabos, uma vez que corresponde ao início de um nível de dificuldade superior, do 1º exercício. O ecrã 6 apresenta um dissílabo e um trissílabo, e nos ecrãs 7 e 8 passamos a ter 2 trissílabos.

No ecrã 9, que corresponde a novo aumento de dificuldade, pela introdução da construção da palavra a partir de letras e não sílabas como até aí, temos a primeira

palavra com 6 letras e a 2ª com 7 letras. No 10º ecrã temos 1 palavra de 7 letras e uma palavra com 10 letras.

No último ecrã, os exercícios apresentados são diferentes e as palavras trabalhadas, correspondem às 4 personagens principais da história.

Existem 3 tipos de exercícios repetidos em todos os ecrãs da história, à exceção do último ecrã, que inclui exercícios únicos desse ecrã.

Os 3 tipos de exercícios são:

1. Exercício em que a palavra pedida aparece emparelhada com 3 palavras diferentes do ponto de vista visual.
2. Exercício em que se pede à criança, que a partir de um determinado número de sílabas, ou letras à disposição, construa a palavra em causa.
3. Exercício em que a palavra pedida se encontra incluída numa frase retirada do texto correspondente àquele ecrã.

Estes exercícios vão sendo complexificados à medida que a história avança, ao longo de 10 ecrãs, segundo o seguinte esquema:

### 1. Exercício de palavras

- No primeiro ecrã, a palavra encontra-se emparelhada com 3 palavras muito diferentes do ponto de vista visual, quer em tamanho, quer em discriminantes visuais, como acentos e/ou a presença de letras com pernas para baixo ou para cima.
- No ecrã seguinte, a palavra é emparelhada com 3 palavras do mesmo tamanho, mas com discriminantes visuais bem diferentes.
- No 3º e 4º ecrãs, a palavra pedida encontra-se emparelhada com 3 palavras que terminam pela mesma sílaba.
- No 5º e 6º ecrãs, a palavra pedida encontra-se emparelhada com 3 palavras que começam pela mesma sílaba.
- No 7º e 8º ecrãs, o exercício muda um pouco. Neste, a criança deve procurar a palavra que começa pelo mesmo bocadinho (sílabas) que a palavra em questão, tendo à disposição mais 3 palavras que não servem.
- No 9º e 10º ecrãs, o exercício é igual ao anterior mas, aqui, a criança deve procurar a palavra que acaba pela mesma sílaba.

### 2. Exercício de construção com sílabas e letras

- Nos 4 primeiros ecrãs, as sílabas da palavra estão emparelhadas com mais sílabas, num total de 6, bem diferentes do ponto de vista visual.
- Nos 4 ecrãs seguintes, são fornecidas sílabas, num total de 9, e neste caso, as sílabas emparelhadas com as sílabas da palavra, são semelhantes do ponto de vista visual.
- Nos 2 ecrãs restantes, em vez de sílabas são apresentadas letras. Assim, para além das letras da palavra, que podem ser repetidas, se forem necessárias para a construção da palavra em causa, estão à disposição mais letras diferentes, num total de 12.

### 3. Exercício de reconhecimento da palavra na frase

- A palavra que está a ser trabalhada é apresentada numa frase retirada do texto do ecrã em causa, Enquanto nos exercícios anteriores, a palavra em questão estava presente no ecrã, de modo a facilitar a procura, e o reconhecimento da mesma, neste caso isso não se verifica. A criança deve, após ter realizado 2 exercícios, conseguir reconhecer a palavra, por memorização.
- Nos 3 primeiros ecrãs, a palavra pedida encontra-se no fim da frase.

- Nos 4 ecrãs seguintes, a palavra encontra-se no meio da frase. Para a 2ª palavra são introduzidos os sinais de pontuação.
- Nos 3 ecrãs seguintes, a palavra encontra-se no meio da frase, a frase apresentada é maior que nos casos anteriores, e os sinais de pontuação estão presentes tanto para a 2ª, como para a 1ª palavra.

Como já foi referido, o último ecrã da história, o 11º, inclui exercícios diferentes dos anteriores. Assim, neste ecrã, as palavras trabalhadas são 4 e correspondem ao nome das personagens principais da história.

No 1º, estas 4 palavras aparecem emparelhadas com 5 das palavras já trabalhadas nos ecrãs anteriores, e com significado mais marcante para a história, e é pedido à criança que encontre as 4 palavras em causa.

No 2º exercício é pedida a construção das 4 palavras, tendo à disposição todo o alfabeto.

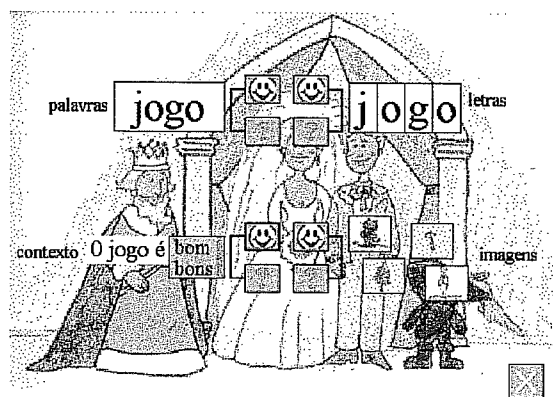
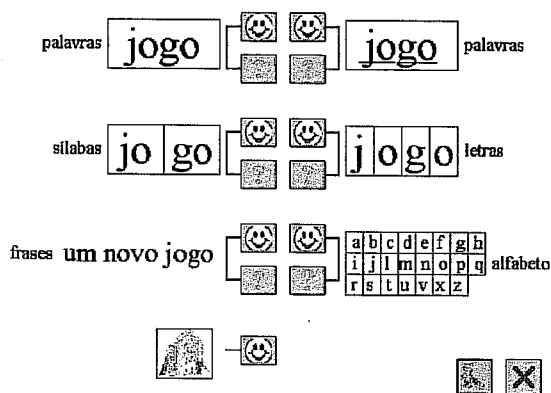
No 3º exercício, são apresentadas frases que incluem cada uma das 4 palavras, mas que se encontram incompletas. Para completar a frase, a criança tem que escolher uma de 4 opções, em que a palavra vai gerar uma frase gramaticalmente correcta mas sem significado, ou gramaticalmente incorrecta mas com significado, ou gramaticalmente incorrecta e sem significado, ou gramaticalmente correcta e com significado, que será então a adequada.

No 4º exercício são apresentadas diversas imagens, num total de 15, e 4 conjuntos onde surge o nome das 4 personagens, e é pedido que neles, a criança agrupe as imagens, cujo nome do objecto representado comece pela mesma letra, de cada uma das 4 palavras em questão.

O esquema dos exercícios, palavras, sílabas, letras, frases e imagens, utilizadas em cada jogo, podem ser consultadas no anexo 5 (pág. 174).

Como já foi referido, no menu inicial, existe a opção de aceder directamente aos jogos, sem ouvir a história. Quando a criança clica sobre o botão da opção de jogos tem acesso a um ecrã, no qual se encontram discriminados os diferentes tipos de jogos que podem ser encontrados no programa.

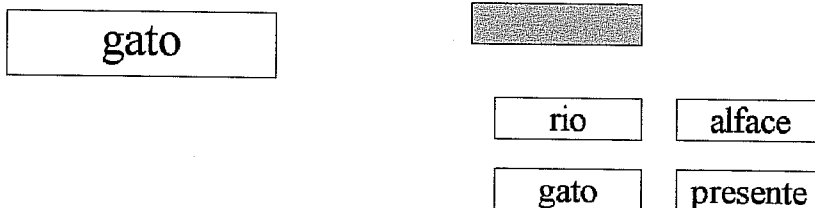
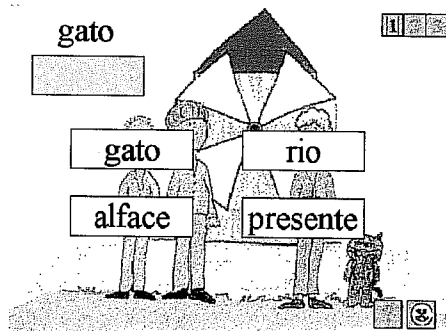
Estes tipos diferentes são, tal como já foi referido, o jogo de palavras, jogo de construção da palavra com sílabas ou letras, jogo de procura da palavra na frase, jogo de procurar a letra no alfabeto, e os jogos específicos da última página da história.



Ao escolher um destes tipos de jogos, a criança tem acesso ao jogo respectivo. Neste poderão ser jogadas todas as palavras que se encontram nos jogos da história, sendo o exercício semelhante ao da história.

A diferença está em não se encontrar presente no ecrã, a palavra que está a ser jogada. Aqui, a palavra surge, inicialmente no ecrã, depois desaparece, e a criança deve então procurá-la entre as 4 palavras dadas. Isto passa-se com todos os jogos e todas as palavras. Neste caso é, portanto, feito apelo à memorização, logo o nível de dificuldade é maior.

Tanto nos jogos da história, como nos jogos do menu de jogos, a palavra em jogo é ouvida quando o jogo começa.



As palavras também surgem numa ordem diferente, de modo a avançar-se sempre da palavra mais fácil, para a mais difícil, e da situação mais fácil, para a mais difícil, segundo o que já ficou descrito anteriormente.

Assim, para o jogo das palavras existem 20 exercícios, para o jogo das sílabas existem 16 exercícios, para o jogo das letras existem 4 exercícios, para o jogo das frases existem 20 exercícios, e para o jogo do alfabeto existem tantos quantos a criança quiser, pois o pedido da letra é aleatório, e sempre que a criança clica sobre o botão para jogar mais, nova letra é pedida (ordem das palavras, para cada jogo, em anexo 6, pág. 180).

No jogo das sílabas, quando são resolvidos os 16 exercícios, se clicar sobre o botão que dá acesso a nova palavra, avança para o jogo das letras, com os seus 4 exercícios.

Os jogos da última página da história estão representados, no ecrã de listagem dos jogos, pela imagem presente na respectiva página da história.

Se a criança escolher esta opção, tem acesso a um ecrã onde se encontram discriminados os 4 tipos de jogos correspondentes à última página da história. Estes, são os jogos específicos desta página, já descritos anteriormente, e ao escolher cada um deles, a criança tem acesso exactamente ao mesmo exercício, que teria se a ele acesse através da história.

O som para as palavras nos jogos foram retiradas do som da história, sempre que estas existiam, e sempre que possível com a voz da narradora. No entanto, para o jogo de frases, embora a frase que se ouve no início do jogo seja retirada do som da história, durante o jogo, no caso da palavra escolhida pela criança, só a palavra certa foi retirada do som da história, todas as outras foram gravadas à parte, com outra voz. Esta voz foi também utilizada para gravar as instruções para cada jogo, o som das sílabas, e o nome das letras.

As letras são sempre denominadas pelo seu nome, tanto no alfabeto visual, como nos jogos (ouve-se *letra a*, *letra b*, ...). Para as sílabas, uma vez que a mesma sílaba pode apresentar diferentes sons, conforme o local da palavra em que se encontram, utilizou-se o critério de junção das letras que a compunham. Por exemplo para a sílaba *mo* ouve-se *mó* pela lógica de *m* e *o* dá *mó*. No entanto, as sílabas que só apresentam uma leitura, foram, evidentemente, identificadas pelo seu som, como por exemplo a sílaba *al*.

As imagens ilustrativas da palavra, indicador de êxito, quando a criança completa correctamente cada jogo, foram as mesmas utilizadas para essa palavra no alfabeto visual. Quando a palavra não existia no alfabeto visual, procurou-se retirar a imagem das ilustrações das páginas da história. Para as palavras cuja ilustração não se encontrava nas páginas da história, foram desenhadas, respeitando o mesmo tipo de traço e época. As imagens utilizadas para cada palavra dos , podem ser consultadas no anexo 7 (pág. 185).

Em todos os exercícios, quer o acesso seja feito pela história ou pelo menu de jogos, existe um botão de instruções, o qual permite obter uma explicação de como jogar aquele jogo (instruções para cada jogo, em anexo 8, pág. 189).

Em todos os exercícios, as palavras, sílabas, letras e imagens, que acompanham a palavra pedida, são sempre apresentadas segundo uma ordem aleatória.

Em todos os exercícios, para todas as tentativas, certas ou erradas, a criança ouve sempre a palavra escolhida, a sílaba, o nome da letra, ou a palavra representada na imagem, conforme o jogo em questão.

A descrição detalhada, ilustrada, do programa e do seu funcionamento pode ser consultada no anexo 9, pág. 197).

O programa de computador O Gato das Botas, com as respectivas instruções de instalação, encontra-se em anexo 10 (pág. 227).

## **CAPÍTULO VI**

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para quem já sabe, ler e escrever parece fácil e simples, é só juntar as letras, com os seus respectivos sons, e temos todas as palavras. Mas, será mesmo assim?

A construção de um programa, que procura apresentar os rudimentos e bases da linguagem escrita, obriga, necessariamente, a uma reflexão sobre as suas características e particularidades, sobre o que é afinal ler e escrever.

Tal reflexão veio, naturalmente, destacar a complexidade que a linguagem escrita apresenta, devido à sua especificidade.

A mesma letra tem, na sua maioria, mais que um som, o *s* toma o som de [S] e de [Z], o *e* toma o som de [ɛ], de [i] e de [e] (velho, searas, coelho), o *c* pode ter o som de [S] ou de [k] (doce, carro), o *g* pode ser [g] ou [ʒ] (gato, gente).

Quanto às sílabas, a criança aprende que juntando 2 letras, e usando o seu som/nome, obtém uma sílaba, a letra *m* e a letra *a* dá [ma] (má), e serve para escrever mapa. No entanto esta simples regra está sempre a falhar, pois existem mais sons possíveis para aquela sílaba, *m* e *a*, pode ser [mo] (madeira), e outras ainda podem tomar mais do que

2 sons, como é o caso do *n* e *o* que dá [nɔ], [no], e [nu] (nove, nome, pano). Além disso, também há sons iguais para sílabas diferentes como *sa* e *za*, ou *ce* e *sse*.

Por esta razão, o juntar o som das letras que compõem cada sílaba pode levantar um grande problema à criança. Por exemplo *f* e *o* dá [fɔ] (fô), *g* e *o* dá [gɔ] (gó), juntando ficaria *fógó*, mas lê-se [fogu] (fogo). A criança tem que realizar uma tarefa suplementar que é associar o som obtido a um outro som, em princípio seu conhecido, que corresponde então a uma palavra existente.

Por outro lado, também há sílabas só com 1 letra *viagem* e sílabas com 3 ou mais letras, como é o caso de *presente* ou *princesa*, que obriga a criança a dominar a junção de 3 ou mais sons pouco audíveis, enquanto outras vezes a duas letras corresponde apenas um som (ch, nh, lh, ss).

No entanto, e apesar de todas estas particularidades e complicações, as crianças aprendem a ler e a escrever em relativo curto espaço de tempo.

O importante será, então, a criança compreender como pode manipular as letras e respectivos sons, de modo a obter escrita, compreender como pode interpretar aqueles signos gráficos para conseguir ler, e compreender a lógica da leitura e escrita, quais os conceitos funcionais e estruturais que a caracterizam, independentemente das suas particularidades, pois estas são, muitas vezes, convencionais, pelo que são apreendidas pela prática e observação.

Logo, quanto maior for o contacto que a criança tiver com a leitura e escrita, quanto maior a possibilidade de experimentar a escrita e constatar o seu funcionamento, como se lê, como se escreve, e como pode manipular os símbolos gráficos, mesmo antes do seu ensino formal, tanto maior será a facilidade de aprendizagem da leitura e escrita.

O programa de computador O Gato das Botas procura disponibilizar determinados aspectos que têm sido considerados importantes para a aprendizagem da leitura e escrita. Aspectos estes que vão desde as convenções e funções da escrita, até às concepções e conhecimentos sobre a escrita e a sua relação com a linguagem oral.

O facto de poderem ser trabalhados de forma lúdica e estimulante pode levar a criança a familiarizar-se com eles, e, através da observação das consequências das suas acções, obter respostas às suas dúvidas e ideias, quanto à linguagem escrita.

Ao apresentar a linguagem escrita como algo natural e simples, acessível à criança, algo que pode manusear, experimentar, e manipular com sucesso, pretende conduzir, a pouco e pouco, à obtenção dos conhecimentos básicos da linguagem escrita. Ou seja, pretende funcionar como um ambiente estimulante para o despertar do interesse pela leitura e escrita, contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento cognitivo adequado.

Pelas suas características, o programa, pode funcionar como um contexto de exploração do objecto escrita, situação fundamental para chegar à sua compreensão, adquirir

conhecimentos correctos sobre os conceitos de letra, palavra, frase e história, conhecer as convenções da leitura e escrita, compreender o que é afinal ler.

Por outro lado, o facto de ser um programa de computador possibilita ter à disposição vários aspectos da linguagem escrita, que a criança pode explorar, de acordo com a sua curiosidade, confrontando as suas conceptualizações através do feedback constante, dado pelo programa.

Um outro aspecto positivo, é poder ser utilizado pelos educadores/professores não só como introdução à leitura e escrita, como também para trabalhar determinados aspectos. Por exemplo, os jogos do menu de jogos, que estão divididos por categorias, tipos de jogos, fornecem várias palavras, o que permite ao educador/professor trabalhar sistematicamente determinado ponto, como seja a discriminação de palavras, a junção de sílabas para obter palavras, a construção de palavras a partir das letras, ou trabalhar o reconhecimento do alfabeto ou a compreensão da construção de uma frase, em termos de sentido, concordância e estrutura, ou ainda treinar a consciência fonética.

Por outro lado, sendo os jogos do menu de jogos, um pouco diferentes dos jogos da história, uma vez que nos 1<sup>os</sup> é feito apelo à memorização, tanto visual como auditiva, pois há que fixar o som da palavra e associá-lo àquela grafia, enquanto nos da história é uma questão de discriminação visual, vai disponibilizar, à partida, duas opções de abordagem do mesmo tipo de tarefa, do mesmo tipo de jogo/exercício.

O programa também permite que as crianças o explorem em grupo, o que favorece a reflexão sobre os seus conhecimentos, permite que as crianças confrontem as suas ideias e conceptualizações sobre a linguagem escrita. Tal situação, a par com as respostas/feedback do programa pode levar a criança a desenvolver as suas conceptualizações e a adquirir os conhecimentos básicos necessários à aprendizagem da leitura.

Mas apesar de todos estes aparentes benefícios, não é possível afirmar a sua funcionalidade e eficácia sem antes ser testado tanto pelas crianças entre os 4 e os 6 anos, como pelos educadores/professores, de modo a determinar-se se há pontos que a criança não compreende, se há aspectos pouco claros, ou que levantem dificuldades, bem como se os educadores/professores o consideram útil, que aspectos podem ser úteis no seu trabalho, e se acrescentariam algo. Após todos os melhoramentos daí resultantes talvez o programa possa realmente trazer benefícios, tanto às crianças, como ao trabalho do educador/professor.

Por outro lado, num futuro trabalho, o programa poderia ser útil como instrumento de recolha de dados sobre as questões que envolvem a aprendizagem da leitura e escrita. Observar o resultado que as crianças obtêm em cada exercício pode permitir tirar algumas conclusões sobre as dificuldades em aprender a ler e a escrever. Ver em que exercícios obtêm melhores e piores resultados indica quais as características que levantam maiores ou menores dificuldades, as que são mais fáceis e mais difíceis de aprender. Pode, ainda, pôr em evidência quais as capacidades que necessitam ser trabalhadas mais particularmente.

Outro possível futuro trabalho é o de verificar a eficácia de um programa deste género. Avaliar o que a criança pode beneficiar com o programa, o que pode aprender, pela aferição de quais os conhecimentos e capacidades que possui antes e depois da sua utilização.

Outra questão interessante seria averiguar até que ponto, em casos de crianças com insucesso na aprendizagem da leitura, e conseqüente receio, o programa pode contribuir para desbloquear tal situação, levando-as a reiniciar a sua exploração e manipulação perdendo o receio de falharem, uma vez que o programa induz ao sucesso, de forma natural, e simples, contribuindo assim para o aumento da auto-estima e segurança nos seus conhecimentos e capacidades.

## **CAPÍTULO VII**

## **REFERÊNCIAS**

**REFERÊNCIAS**

Afonso, C. (1993). Professores e computadores: Representações, atitudes e comportamentos. Lisboa. Edições ASA.

Alegria, J. (1985). Por un enfoque psicolinguístico del aprendizaje de la lectura y sus dificultades. Infância y Aprendizaje, 29, 79-94.

Alves Martins, M. & Quintas Mendes, A. (1986). Leitura da imagem e leitura da escrita: Um estudo psicogenético das diferentes conceptualizações e estratégias de leitura em crianças de idade pré-escolar. Análise Psicológica, 1, (5), 45-46.

Alves Martins, M. & Quintas Mendes, A. (1987). Evolução das conceptualizações infantis sobre a escrita. Análise Psicológica, 4, (5), 499-508.

Alves Martins, M. (1994). Pré-história da aprendizagem da leitura. Dissertação de doutoramento. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Amigues, R.; Agostinelli, S. (1992). Collaborative problem-solving with a computer: How can an interactive learning environment be designed. European Journal of Psychology of Education, 7, 4, 325-338.

Bellefroid, B.; & Ferreiro, E. (1979). La segmentation des mots chez l'enfant. Archives de Psychologie, 47, 180, 1-35.

Blaye, A.; Light, P.; Joiner, R.; & Sheldon, S. (1991). Collaboration as a facilitator of planning and problem solving on a computer-based task. British Journal of Developmental Psychology, 9, 471-483.

Blaye, A.; Light, P.; Rubtsov, V. (1992). Collaborative learning at the computer: How social processes "interface" with human computer interaction. European Journal of Psychology of Education, 7, 4, 257-267.

Braddeley, A. (1986). Working memory. New York. Oxford University Press.

Bradley, L. & Bryant, P. E. (1985). Rhyme and reason in reading and spelling. Ann Arbor. The University of Michigan Press.

Bradley, L. & Bryant, P. E. (1991). Phonological before and after learning to read. In S. A. Brady & D. P. Shankweiler (Eds.), Phonological processes in literacy: A tribute to Isabelle Liberman. (37-45). Hillsdale, N.J. Erlbaum.

Brady, S. A. (1991). The role of working memory in reading disability. In S. A. Brady & D. P. Shankweiler (Eds.). Phonological processes in literacy: A tribute to Isabelle Liberman. (129-151). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Bryant, P. E. & Goswami, U. (1991). Phonological awareness and learning to read. In J. Beech & A. Coley (Eds.) Cognitive approaches to reading. Chichester. Wiley.

Bryant, P.; MacLean, L.; & Crossland (1990). Rhyme and alliteration, phoneme detection, and learning to read. Developmental Psychology, 5, (26), 3, 429-438.

Cabral, M. A. (1990). Poesia, linguagem e computador. GEP. (1990). O computador no ensino/aprendizagem da língua. (147-159). GEPEDUCAÇÃO. Série G: Cooperação, Tecnologia e Formação. Lisboa.

Casado, C. (1989). Críterios para la introducion y uso de los ordenadores en la enseñanza. Comunidade Educativa. 7-14.

Cazden, C. B. (1990). A língua escrita em contextos escolares. In E. Ferreiro, M. Gomes Palácio (coord). Os processos de leitura e escrita: Novas perspectivas. (3ª ed). (165-181). Porto Alegre. Editora Artes Médicas Ltda.

Cummins, J. (1989). De la ciudad aislada a la aldea global: El microordenador como catalizador del aprendizaje cooperativa y del intercambio. Comunicacion, Lenguage y Educacion, 1, 57-70.

Cunningham, A. E. & Stanovich, K. E. (1991). Tracking the Unique effects of print exposure in children: Association with vocabulary, general knowledge and spelling. Journal of Educational Psychology, 83, 264-274.

Downing, J. (1984). Task awareness in the development of reading skill. In J. Downing & R. Valtin (Eds.) Language awareness and learning to read. (27-77). New York. Springer-Verlag.

Esperet, E. (1991). Improving writing skills: Wich approaches and what target skills?. European Journal of Psychology of Education, 6, 2, 215-224.

Ferreiro, E. (1986). The interplay between information and assimilation in beginning literacy. In W. H. Teale & E. Sulzby (Eds). Emergent literacy. (15-49). Norwood: Ablex Publishing Corporation.

• Ferreiro, E. (1988). A escrita antes das letras. In H. Sinclair (Ed.) A produção de notação na criança. (19-70). Cortez Editora. Editora Autores Associados.

› Ferreiro, E.; Teberosky, A. (1991). Psicógenese da língua escrita. (4ª ed). Porto Alegre. Editora Artes Médicas.

Figueiredo, A. D. (1989). Computadores nas escolas. Colóquio/ Ciências, 4, Jan/Abr, 76-87.

Filipe, M. L.; Antunes, M. S.; Ponte, M. C. (1990). Teclar, aprender, produzir, comentar, divulgar. GEP. O computador no ensino/aprendizagem da língua. (37-41). GEPEDUCAÇÃO. Série G: Cooperação, Tecnologia e Formação. Lisboa.

Fischer, P. M. & Mandl, H. (1988). Knowledge acquisition by computerized audiovisual feedback. European Journal of Psychology of Education, 3, 2, 217-233.

Fraisse, J. (1987). Etude du rôle perturbateur du partenaire dans la découverte d'une stratégie cognitive chez des enfants de 11 ans en situation d'interaction sociale. Bulletin de Psychologie, 382, 943-952.

Freitas, J. C. (1992). As NTIC: Esboço para um quadro geral. In V. Teodoro e J. Freitas (Eds.) Educação e computadores. (27-88). Lisboa. Gabinete de Estudos e Planeamento. Ministério da Educação.

Gathercole, S. E. & Baddeley, D. (1993). Phonological working memory: A critical building and vocabulary acquisition?. European Journal of Psychology of Education, 8, 3, 259-272.

Gauvain, M. & Rogoff, B. (1989). Collaborative problem-solving and children's planning skills. Developmental Psychology, 25, 139-151.

GEP. (1990). O computador no ensino/aprendizagem da língua. GEPEDUCAÇÃO. Série G: Cooperação, Tecnologia e Formação. Lisboa.

Goodman, Y. (1990). O desenvolvimento da escrita em crianças pequenas. In E. Ferreiro, M. Gomes Palácio (coord). Os processos de leitura e escrita: Novas perspectivas. (3ª ed). (85-101). Porto alegre. Editora Artes Médicas.

Goswami, U. & Bryant, P. (1991). Phonological skills and learning to read. Hillsdale. Lawrence Erlbaum.

Griffin, P.; Belyaeva, A.; Soldatova, G. (1992). Socio-Historical concepts applied to observations of computer use. European Journal of Psychology of Education, 7, 4, 269-286.

Halvorson, G. (1996). Visual basic 4 para windows 95. Passo a passo - curso oficial da Microsoft. Microsoft Press. Lisboa. Mc Graw Hill.

Lage, E. (1991). Boys, girls, and microcomputing. European Journal of Psychology of Education, 6, 1, 29-44.

Littleton, K.; Light, P.; Joiner, R.; Messer, D.; Barnes, P. (1992). Pairing and gender effects on children's computer-based learning. European Journal of Psychology of Education, 7, 4, 311-324.

Louvet-Schmauss, E. & Prêteur, Y. (1993). Conceptualization of the writing system and knowing how to use a children's book at preschool age as predictor of

reading and writing acquisition in the first year of primary school: A comparative study between France and Germany. European Journal of Psychology of Education, 8, 3, 221-234.

Machado, A. B. (1990). As novas tecnologias da informação no ensino do ano 2000: Alguns cenários possíveis. Análise Psicológica, 8, 1, 7-12.

Machado, A. B. & Dias, P. S. (1990). Imagem interactiva: Um instrumento de modelação da aprendizagem. Análise Psicológica, 1, 8, 71-74.

Marti, E. (1992). Aprender con ordenadores en la escuela. Barcelona. Horsori.

Marti, E. (1993). Aprender con ordenadores. Substratum, 1, 3, 63-80.

Martins, R. D. e outros (1986). Transição da oralidade para a escrita em crianças de meios sócio económicos diferentes. Análise Psicológica, 1, (5), 121-140.

Mendes, T.; Lemos, I.; Pinheiro, O. (1990). Programas educativos: Algumas reflexões. Análise Psicológica, 1, 8, 13-23.

Microsoft Visual Basic (1995). Crystal report for visual basic user's manual. Programming system for windows - version 4.0. Operating environment. Microsoft Corporation.

Microsoft Visual Basic (1995). Professional features. Programming system for windows - version 4.0. Professional edition - Creating OLE servers, guide to data access objects, custom control reference. Microsoft Corporation.

Microsoft Visual Basic (1995). Programmer's guide. Programming system for windows - version 4.0. Operating environment. Microsoft Corporation.

Morais, J. (1991). Constraints of the development of phonemic awareness. In S. A. Brady & D. P. Shankweiler (Eds.), Phonological processes in literacy: A tribute to Isabelle Liberman. (5-27). Hillsdale, N.J. Erlbaum.

O'Malley, C. (1992). Designing computer systems to support peer learning. European Journal of Psychology of Education. 7, 4, 339-352.

Papandropoulou, I. & Sinclair, H. (1974). What is a word? Experimental study of children's ideas on grammar. Human Development, 17, 241-258.

Papert, S. (1981). Desafio a la mente. Computadores y educacion. Buenos Aires. Galápagos.

Papert, S. (1983). Enseñar a los niños a ser matemáticos versus enseñar matemáticas a los niños. Coll, C. (Ed.) Psicología genética y aprendizajes escolares, p. 129-148. Madrid. Siglo XXI.

Paulus, P. & Faria, M. (1990). O computador na sala de aula: Finalmente a mudança decisiva ? Análise Psicológica, 1, 8, 37-45.

Perfetti, C. A.; Lesgold, A. M. (1977). Discourse comprehension and sources of individual differences. In M. Just, P. Carpenter (Eds.) Cognitive processes in comprehension. (141-184). Hillsdale. N.J. Lawrence Erlbaum Associates.

Ponte, J. P. (1988). O computador um instrumento da educação. Lisboa. Texto Editora.

Pontecorvo, C. & Paoletti, G. (1991). Planning story completion in a collaborative computer task. European Journal of Psychology of Education, 6, 2, 199-212.

Pontecorvo, C. & Zucchermaglio, C. (1988). Modes of differentiation in children's writing construction. European Journal of Psychology of Education, 3, 4, 371-384.

Pontecorvo, C. & Zucchermaglio, C. (1991). Computer use in learning about language. European Journal of Psychology of Education, 6, 1, 15-27.

Quintas Mendes, A.; & Alves Martins, M. (1986). Aspectos cognitivos e metacognitivos na aprendizagem da leitura. Análise Psicológica, 1, (5), 25-43

Rego, L. B. & Bryant, P. E. (1993). The connection between phonological, syntactic and semantic skills and children reading and spelling. European Journal of Psychology of Education, 8, 3, 235-246.

Rubtsov, V. (1992). Group work with the computer: The developing organisation of joint action. European Journal of Psychology of Education, 7, 4, 287-293.

Schneider, W. & Näslund, J. C. (1993). The impact of early metalinguistic competencies and memory capacity on reading and spelling in elementary school: Results of the Munich longitudinal study on the genesis of individual competencies (LOGIC). European Journal of Psychology of Education, 8, 3, 273-287.

Shvaneveldet, R. W.; Ackerman, P. B.; & Semlear, T. (1977). The effect of semantic context on children's Word recognition. Child Development, 48, 612-616.

Stanovich, K.; Cunningham, A. E.; & Feeman, D. J. (1984). Intelligence, cognitive skills and early reading progress. Reading Research Quarterly, 19, 278-303.

Trindade, A. R. (1990). Introdução à comunicação educacional. Lisboa. Universidade Aberta.

Tunmer, W. E.; & Nesdale, A. R. (1985). Phonemic segmentation skill and beginning reading. Journal of Education Psychology, 77, 417-427.

Tunmer, W. E.; Nesdale, A. R.; & Wright, A. D. (1987). Syntactic awareness and reading acquisition. British Journal of Developmental Psychology, 5, 25-34.

Underwood, G.; McCaffrey, M. & Underwood, J. D. (1990). Gender differences in a co-operative computer-based language task. Educational Research, 32, 16-21.

Verba, M. & Winnykamen, F. (1992). Expert-novice interaction: Influence of partner status. European Journal of Psychology of Education, 7, 61-71.

Wagner, R. & Torgesen, J. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. Psychological Bulletin, 101, 192-212.

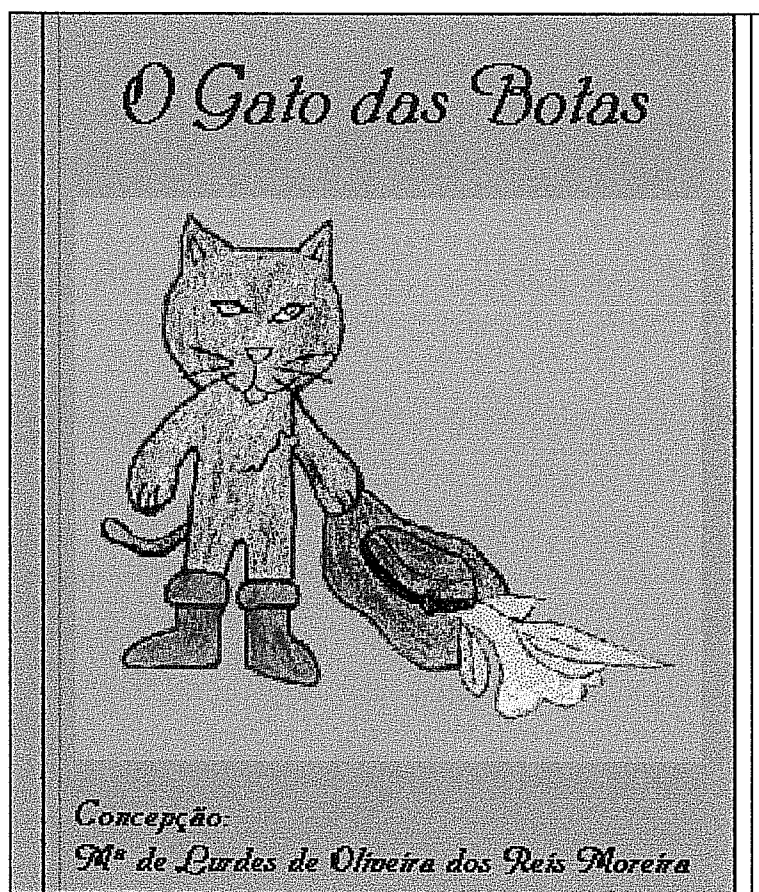
Weinstein, P. & Rabinovitch, M. S. (1971). Sentence structure and retention in good and poor readers. Journal of Educational Psychology, 62, p. 25-30.

## **CAPÍTULO VIII**

## **ANEXOS**

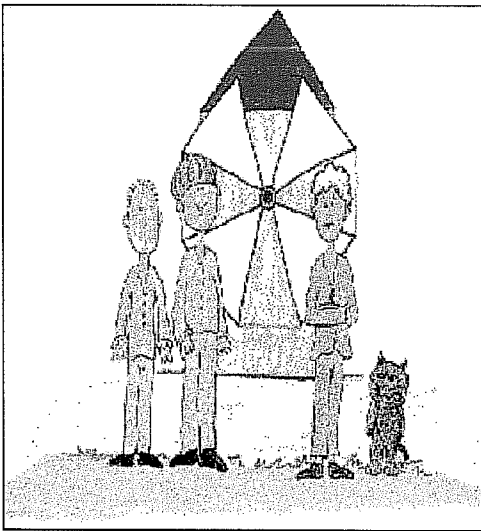
## **ANEXO 1**

# História do Gato das Botas



## Página 1/2

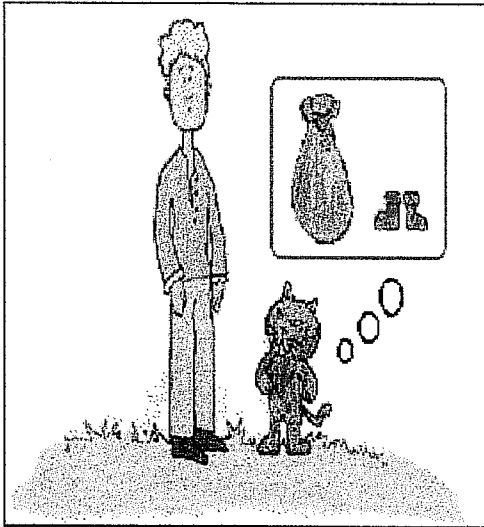
"Em tempos que já lá vão  
Já esqueci o lugar  
Houve uma grande questão  
Certo moleiro ao morrer  
Só três coisas foi deixar  
Tão opostas hão-de ver".



Esta estranha herança foi assim dividida: o mais velho, por ser o mais velho, logo ficou com o moinho, e nesse princípio ao mais novo calhou o gato, o que não lhe agradou, e fez o seu reparo:

-Meus irmãos, qualquer de vós ficou com o que ganhar a vida, contudo eu para não morrer de fome só se for comer o gato que me deixaram, pois não lhe vejo nenhuma utilidade.

## Página 3/4



Ora esta observação foi ouvida pelo pachorrento bichano, que ficou bastante ofendido. E horas depois aproximou-se do seu novo dono e segredou-lhe:

-Fica sabendo que dos três foste tu que ficaste com o melhor quinhão.

-Este gato é maluco!

-É o que te digo. Para fazer a tua felicidade só preciso de uma sacola grande e bonita, e de um brilhante par de botas vermelhas.

-Tens cada uma. Repara que sempre dei conta da tua inteligência, já que para apanhar ratos usas as mais incríveis artimanhas, como esconderes-te entre os sacos de farinha a fingir de morto. Todavia...

-Deves ter confiança em mim!

-Pois seja como tu desejas. Bem vistas as coisas és a minha única esperança.

## Página 5/6



Recebidos os pedidos, o gato foi até uma tapada onde os coelhos abundavam, estendeu a sacola cheia de alface no chão e deitou-se a seu lado, de pernas para o ar, muito quieto, como morto.

Não tardou que o imprevidente coelho entrasse na ratoeira, atraído pela comida, e fosse apanhado.

“Vou ao nosso amado rei  
Um coelho oferecer  
O meu amo assim direi  
foi quem teve esse prazer

P’ra ele vou inventar  
Um nome muito capaz  
Vai-se pois então chamar  
O Marquês de Carabaz

Vai-se pois então chamar  
O Marquês de Carabaz  
Vai-se pois então chamar  
O Marquês de Carabaz

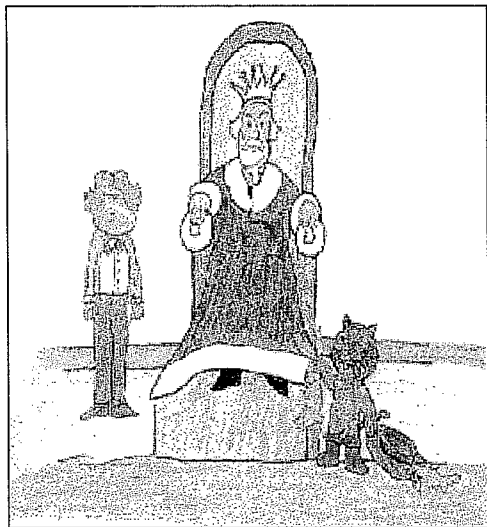
Tem bom ar e distinção

Fica-lhe bem a matar  
Há que causar impressão  
P'ra ideia resultar

P'ra ele vou inventar  
Um nome muito capaz  
Vai-se pois então chamar  
O Marquêz de Carabaz

Vai-se pois então chamar  
O Marquêz de Carabaz  
Vai-se pois então chamar  
O Marquêz de Carabaz  
Baz baz baz baz

Página 7/8



-O enviado do senhor marquês de Carabaz.

-Majestade, trago-vos um pequeno presente das terras do meu amo.

-Dizei ao vosso senhor e marquês do Cabaz...

-Perdão majestade, de Carabaz.

-Pois, pois, que lhe fico muito grato pela atenção.

No dia seguinte, escondido nos trigais, consegui dessa vez apanhar duas gordas perdizes que com o mesmo recado levou ao rei.

Enfim, durante dois meses, sempre que possível repetiu a façanha.

Página 9/10



Ora certo dia:

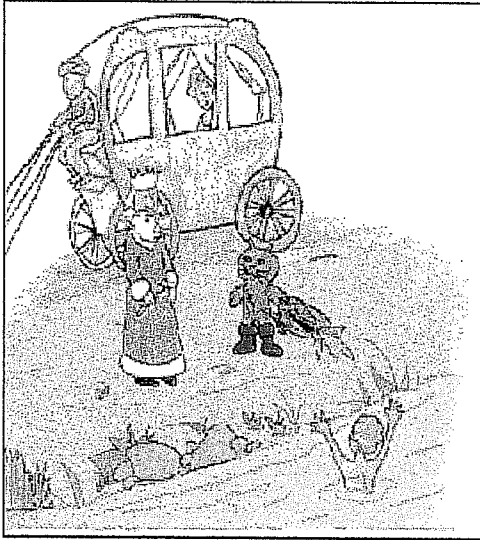
-Já pensei em tudo. Se fizeres bem a tua parte tens a fortuna assegurada. Irás tomar banho ao rio, onde eu te disser, e quando o rei e a princesa se aproximarem...

-Eu, um filho do moleiro incomodar o rei, estás louco.

-Tu agora és marquês! Sua majestade tem ouvido ultimamente falar bastante de ti.

O rapaz lá se deixou convencer e mais tarde ao ouvir aproximar-se o cortejo real, começou dentro de água a gritar:

Página 11/12



-Socorro, socorro...

-Acudam, ao marquês de Carabaz que está quase afogado, acudam!

-Parem. Vou salvar o senhor marquês.

-Obrigado majestade.

-O teu amo não sabe nadar?

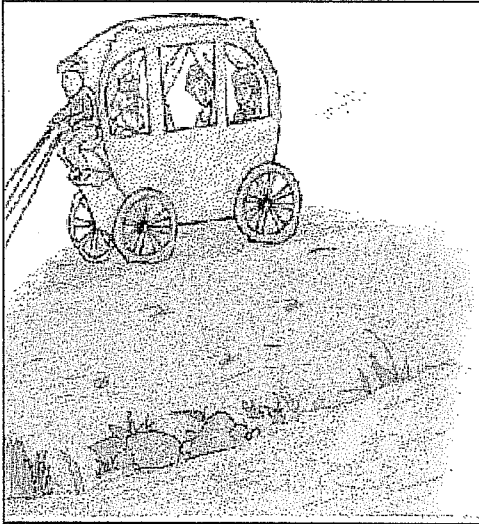
-Sabe sim e até muito bem. Contudo, deve ter ficado muito cansado ao perseguir uns ladrões que vieram num barco e lhe roubaram toda a roupa que deixara na margem.

-Então ficou sem ter nada para vestir.

-Exactamente, nada.

-Coitado. Ainda bem que passei por aqui. Vai com este oficial ao carro da bagagem e tira das minhas malas o que ele precisar.

Página 13/14



Vestido luxuosamente, o filho do moleiro não tardou a cumprimentar o soberano.

Tanto ele como a princesa gostaram bastante da sua aparência.

O rei convidou-o a seguir viagem no coche, o que ele aceitou logo.

‘P’ra saber se o meu amor  
Gostava mesmo de mim  
Um malmequer desfolhei  
A ver se dizia sim

Malmequer, bem me quer  
Depressa o interroguei  
Bem me quer e malmequer  
Sem pétalas o desgracei

Nas voltinhas do amor  
O melhor é não saber  
A resposta de uma flor  
É tolice bem de ver

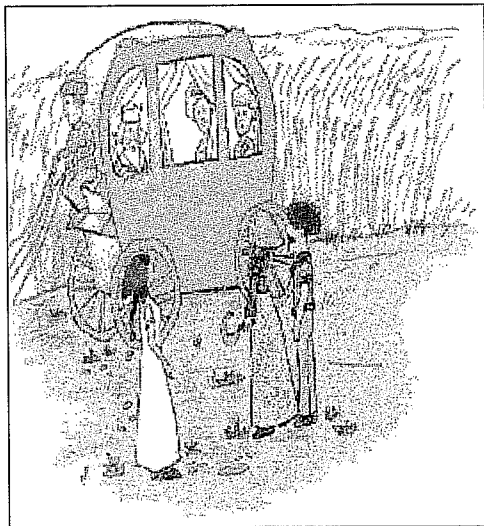
Malmequer, bem me quer

Depressa o interroguei

Bem me quer e malmequer

Sem pétalas o desgracei"

Página 15/16



-Que feliz é o meu povo! Boa gente posso saber a quem pertencem estas magníficas searas?

-Saiba vossa majestade que são do senhor marquês de Carabaz.

-Anh, anh, que Deus os salve.

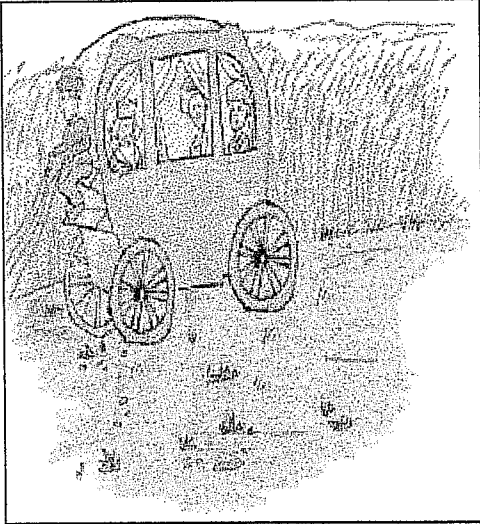
-Viva o rei, viva a princesa, viva, viva, viva...

Devem estar surpreendidos com aquela resposta mas já vos explico.

É que o gato, cortando caminho pelos campos, havia chegado antes do cortejo e tal conversa tivera com os camponeses que os convencera a tal dizerem.

E a mesma cena repetiu-se diversas vezes.

Página 17/18



-Muito estimo e dou-vos as minhas felicitações por tantas e tão boas terras que possuís. Porque nada me disseste antes?

-Saiba vossa majestade, que ainda não sei bem o que tenho. Quem trata disso é o meu escudeiro.

-Ah, é verdade o que é feito dele?

-Da última vez que parámos, disse-me que ia a correr à nossa frente, até ao castelo preparar tudo para receber vossa majestade e a princesa vossa filha.

-Bem pensado, bem pensado. Fica muito longe o castelo?

-Não sei bem.

-Ah, não sabes onde fica o castelo?

-Sei sei, é... É no fim desta estrada.

Página 19/20



Entretanto, o gato conversava com um feiticeiro muito mau, dentro do seu castelo.

-Disseram-me que tendes o poder de vos transformardes no animal que quiserdes. Contudo, perdoai, mas não acreditei.

-Pois é verdade. Duvidais de mim?

-Não, não, mas gostava de ver.

-Não preferirás que eu te transforme antes a ti?

-Ah, eu não. Sabe, sou uma pessoa doente, tenho o coração muito fraco.

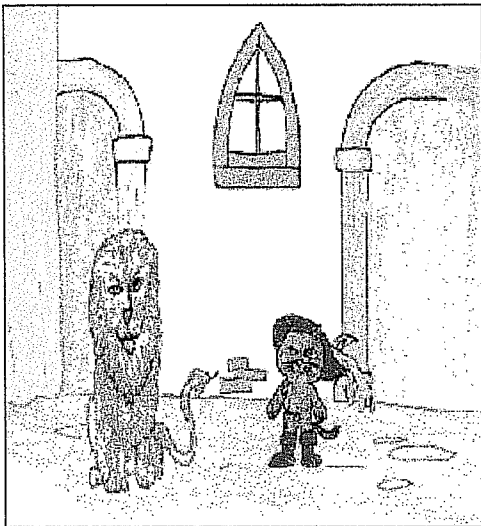
“Pirlim plim plim  
Pirlim plim plão  
O que queres de mim  
Não vale um tostão

Qualquer mago é capaz  
De maravilhas fazer  
Mas mesmo que seja ás  
Nunca me pode bater

Pirlim plim plim

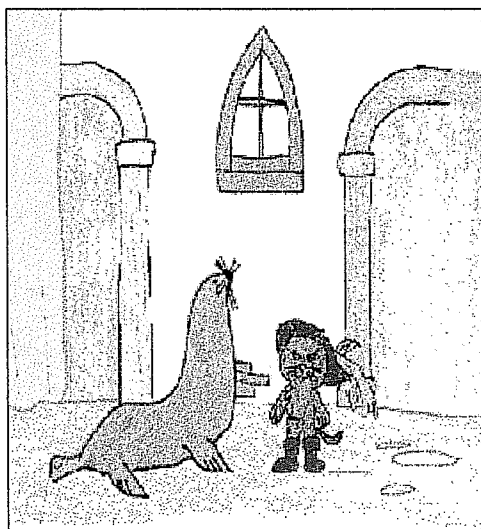
Pirlim plim plão  
O que queres de mim  
Não vale um tostão

Pirlim plim plim  
Pirlim plim plão  
Quando faço assim  
Sou logo um leão”



O gato ao ver um leão à sua frente deu um destes pulos que foi parar acima do aparador.

-Formidável. Agora gostava de vos ver transformar numa foca.

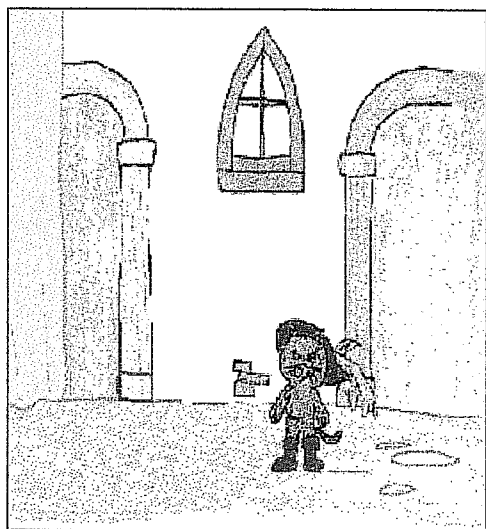


Nunca vi nenhuma a não ser nos livros.

-Ah agora transforme-se num rato.



Foi o fim do feiticeiro, pois o gato saltou-lhe em cima e num instante o comeu.



Quando a comitiva real chegou todos ficaram admirados com o maravilhoso castelo do marquês de Carabaz.

## Página 21/22



E depois de um magnífico banquete, sua majestade ofereceu a mão da princesa, que se mostrava apaixonada, ao novo dono do castelo.

E logo casaram, no dia seguinte.

Quanto ao gato tornou-se uma figura muito importante da cõrte, pois passou a ser director das caçadas reais.

“ Este conto podem ver  
Além da graça e moral  
Nele fomos conhecer  
Um bichanão colossal

Quem me dera um assim  
P’ra ficar a descansar  
Todavia para mim  
É fácil de encontrar

Fingido ou a dormir  
Está dentro de nós  
E falo em geral  
mandado a agir  
Será mais que feroz  
Ao lutar com o mal

Este conto podem ver  
Além da graça e moral  
Nele fomos conhecer  
Um bichanão colossal

Quem me dera um assim  
P'ra ficar a descansar  
Todavia para mim  
É fácil de encontrar

Fingido ou a dormir  
Está dentro de nós  
E falo em geral  
mandado a agir  
Será mais que feroz  
Ao lutar com o mal

Cuidadoso no pensar  
Matreiro no proceder  
Cuidará de alcançar  
Aquilo que convier

Cuidadoso no pensar  
Matreiro no proceder  
Cuidará de alcançar  
Aquilo que convier”

## **ANEXO 2**

## DIVISÃO DO TEXTO EM PARTES (DURANTE A AUDIÇÃO DA HISTÓRIA)

Assim que a audição da história começa, o texto desaparece, para aparecer depois em letras maiores e com um lápis a seguir o que está a ser ouvido. Devido ao tamanho das letras, o texto já não cabe todo, ao mesmo tempo, na zona de texto, pelo que aparece dividido em partes. Cada parte dá lugar à seguinte, após ter sido narrada e o lápis a ter percorrido.

Página 1/2

Esta estranha herança foi assim dividida: o mais velho, por ser o mais velho, logo ficou com o

moinho, e nesse princípio ao mais novo calhou o gato, o que não

lhe agradou, e fez o seu reparo:

-Meus irmãos, qualquer de vós ficou com o que ganhar a vida, contudo eu para não morrer de fome só se for comer o gato que

<p>Ora esta observação foi ouvida pelo pachorrento bichano, que ficou bastante ofendido.</p> <p>E horas depois aproximou-se do seu novo dono e</p>	<p>segredou-lhe:</p> <p>-Fica sabendo que dos três foste tu que ficaste com o melhor quinhão.</p> <p>-Este gato é maluco!</p> <p>-É o que te digo. Para fazer a tua felicidade só</p>
<p>preciso de uma sacola grande e bonita, e de um brilhante par de botas vermelhas.</p> <p>-Tens cada uma. Repara que sempre dei conta da tua inteligência, já</p>	<p>que para apanhar ratos usas as mais incríveis artimanhas, como esconderes-te entre os sacos de farinha a fingir de morto. Todavia...</p> <p>-Deves ter</p>

confiança em  
mim!

-Pois seja como  
tu desejas. Bem  
vistas as coisas és  
a minha única  
esperança.

Recebidos os pedidos, o gato foi até uma tapada onde os coelhos abundavam, estendeu a sacola cheia de alface no chão e deitou-se a seu lado, de

pernas para o ar, muito quieto, como morto.

Não tardou que o imprevidente coelho entrasse na ratoeira, atraído pela comida, e fosse apanhado.

-O enviado do senhor marquês de Carabaz.

-Majestade, trago-vos um pequeno presente das terras do meu amo.

-Dizei ao vosso senhor e marquês

trigais, conseguiu dessa vez apanhar duas gordas perdizes que com o mesmo recado levou ao rei.

Enfim, durante dois meses, sempre que possível repetiu a

do Cabaz...

-Perdão majestade, de Carabaz.

-Pois, pois, que lhe fico muito grato pela atenção.

No dia seguinte, escondido nos

façanha.

Ora certo dia:  
-Já pensei em tudo. Se fizeres bem a tua parte tens a fortuna assegurada. Irás tomar banho ao rio, onde eu te disser, e quando o rei e a princesa

se aproximarem...

-Eu, um filho do moleiro incomodar o rei, estás louco.

-Tu agora és marquês! Sua majestade tem ouvido ultimamente falar

bastante de ti.  
O rapaz lá se deixou convencer e mais tarde ao ouvir aproximar-se o cortejo real, começou dentro de água a gritar:

159

<p>-Socorro, socorro...</p> <p>-Acudam, ao marquês de Carabaz que está quase afogado, acudam!</p> <p>-Parem. Vou salvar o senhor marquês.</p>	<p>-Obrigado majestade.</p> <p>-O teu amo não sabe nadar?</p> <p>-Sabe sim e até muito bem. Contudo, deve ter ficado muito cansado ao perseguir uns</p>
<p>ladrões que vieram num barco e lhe roubaram toda a roupa que deixara na margem.</p> <p>-Então ficou sem ter nada para vestir.</p> <p>-Exactamente,</p>	<p>nada.</p> <p>-Coitado. Ainda bem que passei por aqui. Vai com este oficial ao carro da bagagem e tira das minhas malas o que ele precisar.</p>

Princesa e o rei

Vestido luxuosamente, o filho do moleiro não tardou a cumprimentar o soberano.

Tanto ele como a princesa gostaram bastante da sua

aparência.

O rei convidou-o a seguir viagem no coche, o que ele aceitou logo.

-Que feliz é o meu povo! Boa gente posso saber a quem pertencem estas magníficas searas?

-Saiba vossa majestade que são do senhor

mas já vos explico. É que o gato, cortando caminho pelos campos, havia chegado antes do cortejo e tal conversa tivera com os camponeses que

marquês de Carabaz.

-Anh, anh, que Deus os salve.

-Viva o rei, viva a princesa, viva, viva, viva...

Devem estar surpreendidos com aquela resposta

os convencera a tal dizer.

E a mesma cena repetiu-se diversas vezes.

Página 7/18

<p>-Muito estimo e dou-vos as minhas felicitações por tantas e tão boas terras que possuís. Porque nada me disseste antes?</p> <p>-Saiba vossa</p>	<p>majestade, que ainda não sei bem o que tenho. Quem trata disso é o meu escudeiro.</p> <p>-Ah, é verdade o que é feito dele?</p> <p>-Da última vez que parámos,</p>
<p>disse-me que ia a correr à nossa frente, até ao castelo preparar tudo para receber vossa majestade e a princesa vossa filha.</p> <p>-Bem pensado, bem pensado. Fica</p>	<p>muito longe o castelo?</p> <p>-Não sei bem.</p> <p>-Ah, não sabes onde fica o castelo?</p> <p>-Sei sei, é...</p> <p>-É no fim desta estrada.</p>

Página 9/20

Entretanto, o gato conversava com um feiticeiro muito mau, dentro do seu castelo.

-Disseram-me que tendes o poder de vos transformardes

que eu te transforme antes a ti.

-Ah, eu não. Sabe, sou uma pessoa doente, tenho o coração muito fraco.

no animal que quiserdes.

Contudo, perdoai, mas não acreditei.

-Pois é verdade.

Duvidais de mim?

-Não, não, mas gostava de ver.

-Não preferirás

Leão

O gato ao ver um leão à sua frente deu um destes pulos que foi parar acima do aparador.  
-Formidável.  
Agora gostava de vos ver transformar

numa foca.

Foca

-Nunca vi nenhuma a não ser nos livros.  
-Ah agora transforme-se num rato...

Gato

Foi o fim do feiticeiro, pois o gato saltou-lhe em cima e num instante o comeu.

Quito

Quando a  
comitiva real  
chegou todos  
ficaram admirados  
com o  
maravilhoso  
castelo do  
marquês de  
Carabaz.

E depois de um magnífico banquete, sua majestade ofereceu a mão da princesa, que se mostrava apaixonada, ao novo dono do castelo.

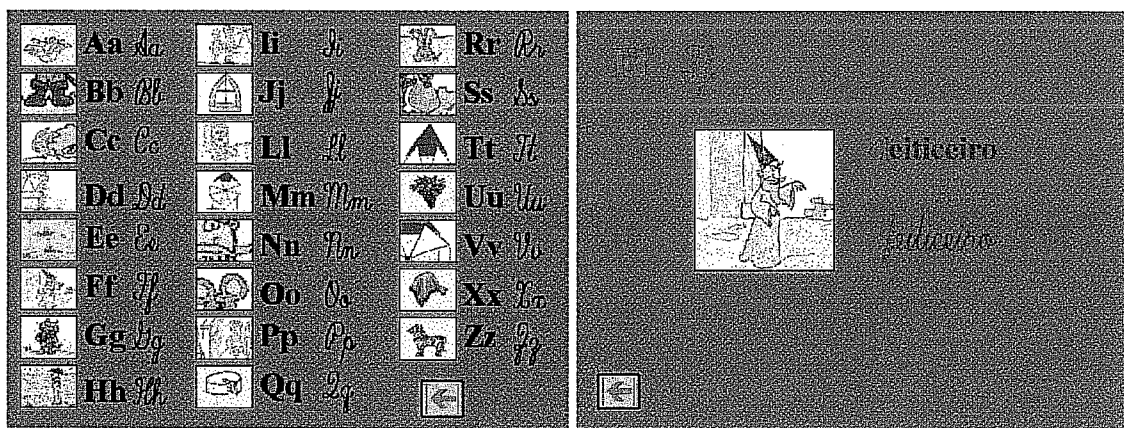
E logo casaram, no dia seguinte. Quanto ao gato tornou-se uma figura muito importante da côrte, pois passou a ser director das caçadas reais.

## **ANEXO 3**

## ALFABETO VISUAL

## Palavras e Imagens

Para cada letra foi escolhida uma palavra, cuja imagem pertence, sempre que possível, à história do Gato das Botas. As imagens escolhidas para ilustrar essa palavra foram retiradas das imagens que se encontram em cada página do “livro”, no programa de computador O Gato das Botas. Só não pertencem à história as palavras para o q, u, x, e z. Neste caso foi necessário fazer novos desenhos, respeitando o mesmo tipo de traço e época dos restantes.



a - alface    b - botas    c - coelho    d - dono    e - erva    f - feiticeiro



g - gato    h - homem    i - irmãos    j - janela    l - leão    m - moinho



**n - nariz    o - orelha    p - princesa    q - queijo    r - rato    s - sacola**



**t - telhado    u - uvas    v - vela    x - xaile    z - zebra**

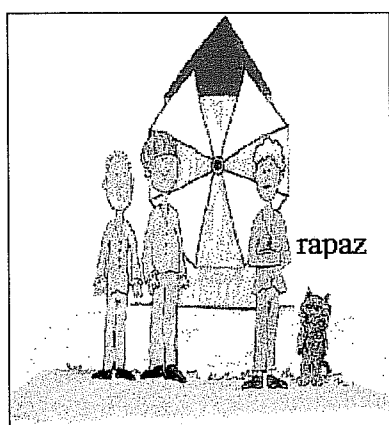


## **ANEXO 4**

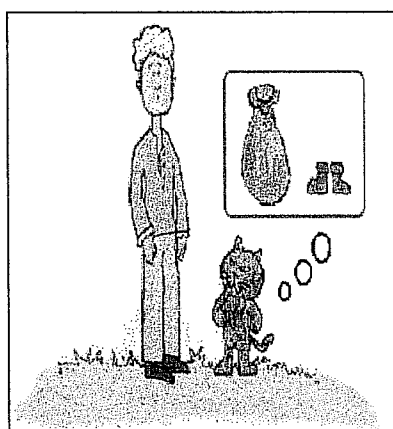
## “ETIQUETAS”

### Em cada Imagem da História do Gato das Botas

No programa O Gato das Botas, em cada página do “livro” existe uma imagem. Quando o cursor passa por cima das figuras mais importantes, presentes nessa imagem, surge o seu nome.



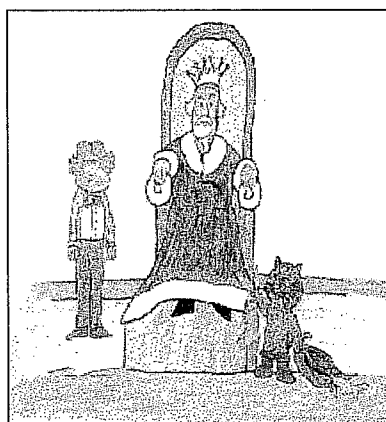
**gato, rapaz, moinho, irmãos**



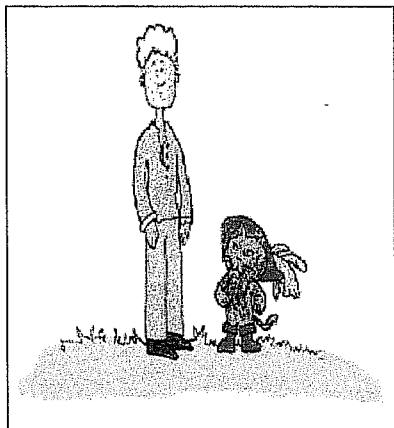
**botas, sacola, gato, rapaz**



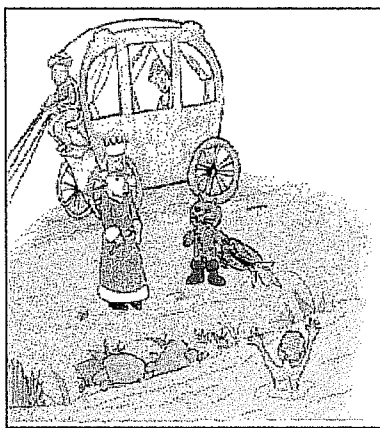
**coelho, sacola, gato das botas**



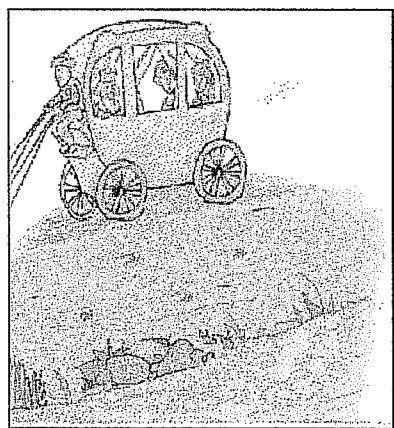
**presente, majestade, gato das botas**



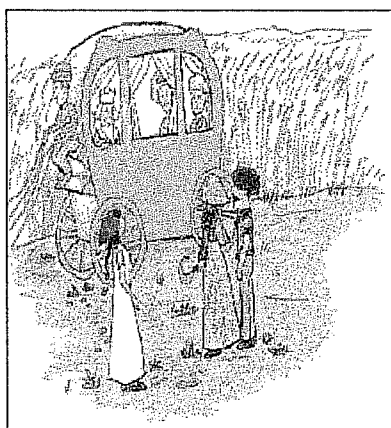
rapaz, gato das botas



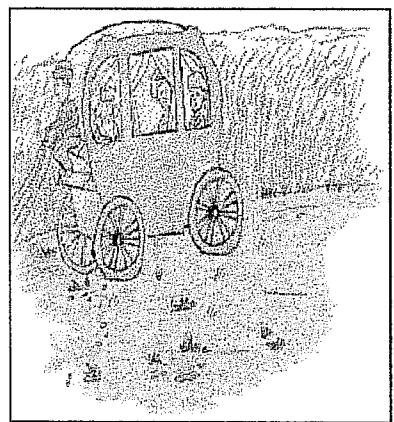
rapaz, gato das botas, princesa, majestade



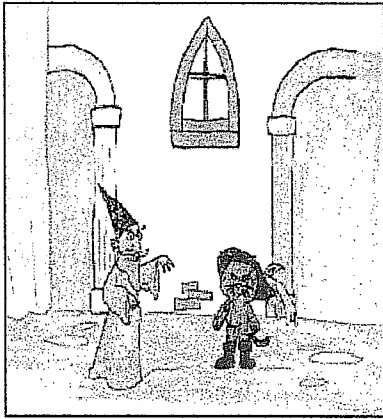
rapaz, princesa, majestade



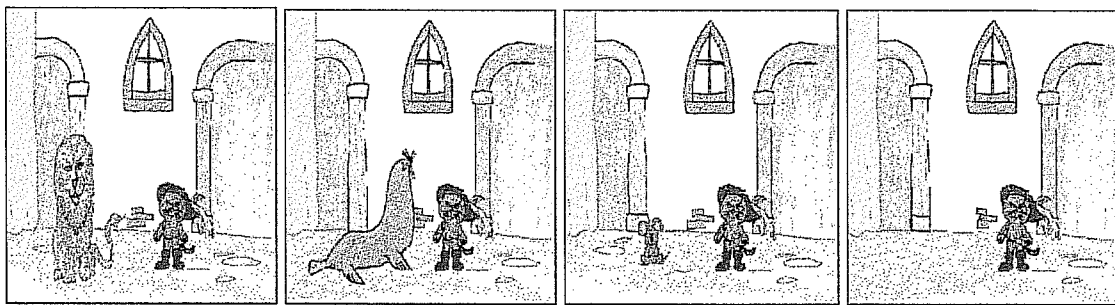
rapaz, princesa, majestade, camponeses



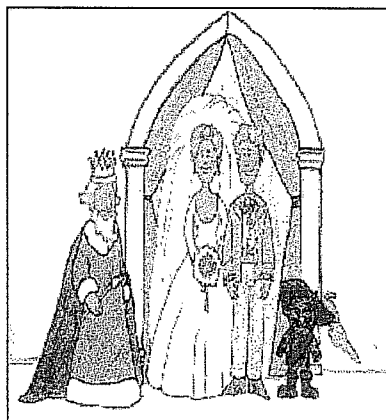
rapaz, princesa, majestade



**feiticeiro, gato das botas**



**leão, gato das botas foca, gato das botas rato, gato das botas gato das botas**

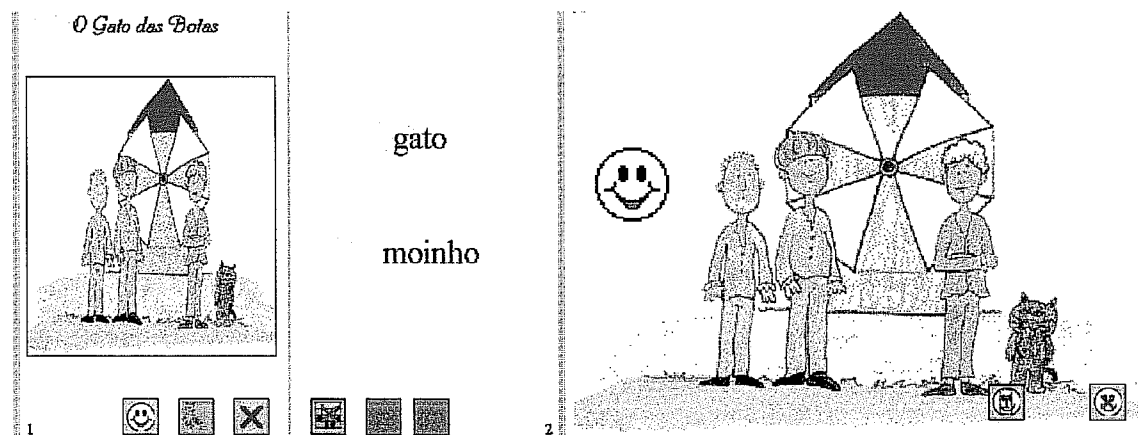


**rapaz, gato das botas, princesa, majestade**

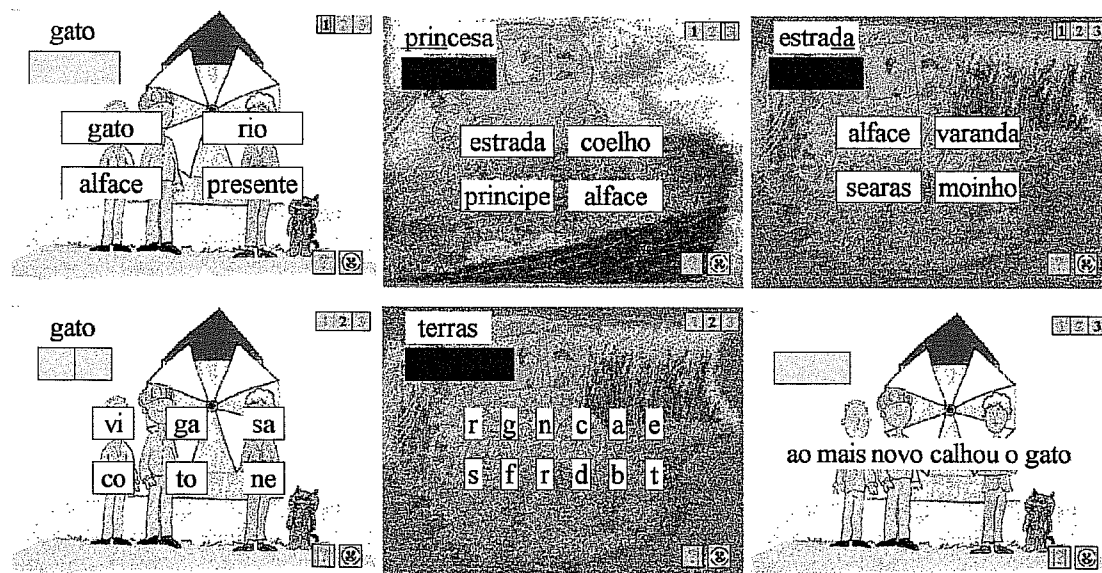
## **ANEXO 5**

## JOGOS DO PROGRAMA O GATO DAS BOTAS

Em cada página da história existem jogos, aos quais se pode aceder clicando sobre o botão de jogos (cara sorridente). Este botão dá acesso a um ecrã com a imagem da página do “livro”, em papel de fundo.



Com as palavras chave que apareceram destacadas na página do “livro”, são aqui apresentados três tipos de jogos diferentes, jogo de palavras, com duas variantes, a procura da palavra pedida e a procura da palavra que acaba ou começa pela mesma sílaba, o jogo de sílabas, que a partir de determinada página é substituído pelo jogo de letras, e jogo de frases.



**Página 1/2**

gato rio presente alface	moinho rato dono banquete
ga to ne vi sa co	mo i nho de ja to
ao mais novo calhou o gato	logo ficou com o moinho

**Página 3/4**

botas gente coelho searas	sacola castelo terras irmãos
bo tas ma ne ga ja	sa co la po vi ja
um brilhante par de botas	só preciso de uma sacola

**Página 5/6**

coelho filho velho milho	alface foice doce lince
co e lho ga fa to	al fa ce lho po ja
não tardou que o imprevidente coelho	estendeu a sacola cheia de alface

**Página 7/8**

presente gente fonte banquete	majestade conde verde cidade
pre sen te ma dro gem	ma jes ta de al la
pequeno presente das terras	-Perdão majestade, de carabaz.

**Página 9/10**

rapaz rato ramo ratoeira	marquês martelo margem marmota
ra paz na pre ro baz sa va ca	mar quês mo car pre baz na tas la
o rapaz lá se deixou convencer	-Tu agora és marquês! -Sua majestade tem ouvido...

**Página 11/12**

carro cabaz carabaz caçada	bagagem balança banana banho
ca rro ne sse co rra mo sen va	ba ga gem bo po gen de jun la
vai com este oficial ao carro da bagagem	Vai ao carro da bagagem e tira das minhas malas.

**Página 13/14**

princesa viagem

príncipe estrada alface coelho	vinho botas irmãos presente
prin ce sa na te pre ca se mo	vi a gem ro pen jun va e gem
tanto ele como a princesa gostaram bastante da sua aparência	O rei convidou-o a seguir viagem no coche.

## Página 15/16

searas camponeses

serra carro velho rapaz	cambalhota marquês banquete sacola
se a ras ne co mo e ve nas	cam po ne ses sa ce ga fa ras
-Magníficas searas! -Saiba vossa majestade que são do senhor marquês.	E tal conversa tivera com os camponeses que os convencera.

## Página 17/18

terras estrada

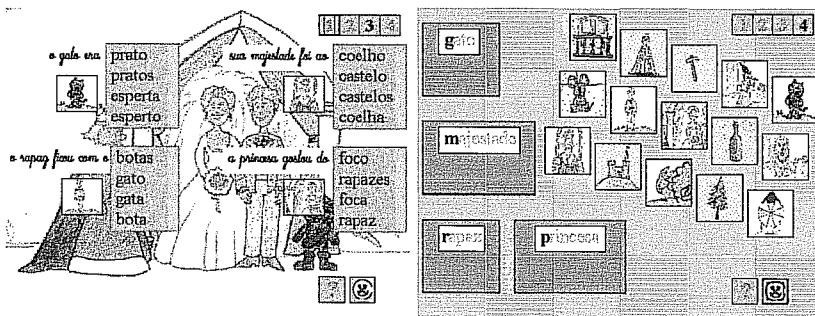
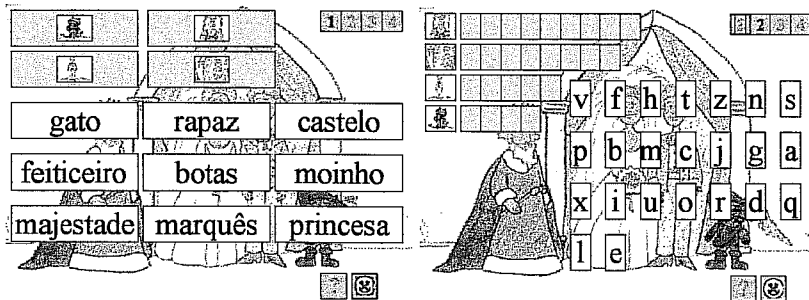
barras filho gato viagem	varanda moinho alface searas
t e r r a s d b c f g n	e s t r a d a o p g x u
As minhas felicitações por tantas e tão boas terras que possuíis.	-Não sabes onde fica o castelo ? -Sei, sei. É no fim desta estrada.

## Página 19/20

castelo feiticeiro

tijolo ratoeira marquês princesa	tesouro majestade bagagem sacola
c a s t e l o d p u v h	f e i t i c e i r o a b
Entretanto, o gato conversava com um feiticeiro, muito mau, dentro do seu castelo.	Entretanto, o gato conversava com um feiticeiro, muito mau, dentro do seu castelo.

Para a última página do “livro”, existem quatro tipos de jogos. Estes são também algo diferentes, o jogo de palavras é feito com quatro palavras ao mesmo tempo, tal como o jogo de letras, jogo de encontrar a palavra que completa correctamente a frase, e jogo de formar conjuntos com imagens cujo nome começa pela mesma letra.



**Página 21/22**

gato rapaz princesa majestade

gato rapaz princesa majestade marquês moinho feiticeiro castelo botas

a b c d e f g h i j l m n o p q r s t u v x z

“completar correctamente cada frase”

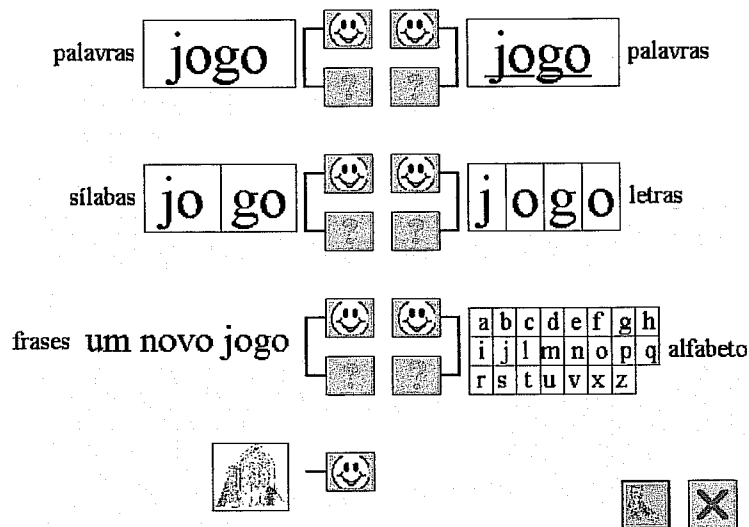
o gato era - esperto - esperta - prato - pratos	o rapaz ficou com o - gato - gata - bota - botas	a princesa gostou do - rapaz - rapazes - foca - foca	sua majestade foi ao - castelo - castelos - coelho - coelha
--	--	--	---

“procurar os desenhos que começam pela mesma letra”

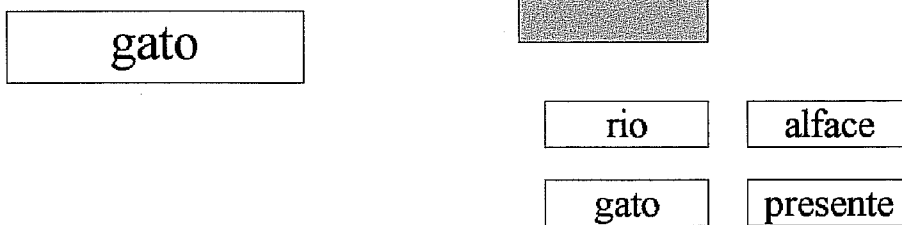
gato	rapaz	princesa	majestade	feiticeiro	leão
garrafa	rato	principe	martelo	varanda	coelho
		pinheiro	moinho	castelo	

## **ANEXO 6**

## ORDEM DAS PALAVRAS NOS JOGOS DO MENU DE JOGOS



### Jogo de Palavras



1/20



1/20



As palavras sucedem-se segundo uma complexificação, percorrendo todas as palavras constantes nos jogos da história, pela seguinte ordem:

- gato, moinho, botas, sacola, coelho, alface, presente, majestade, carro, rapaz, marquês, bagagem.

Assim que as 12 palavras, indicadas acima, são jogadas, surge uma nova palavra, que já pertence a outro tipo de jogo no menu de jogos, o jogo de procura da palavra que começa pela mesma sílaba. Este jogo é o mesmo que aparece na história, e também tem 4 palavras para jogar, pela ordem:

- viagem, searas, princesa, camponeses.

Em seguida, ainda fazendo parte do mesmo tipo de jogo, mas em que se pede para procurar a palavra que acaba pelo mesmo bocadinho, encontram-se, também, 4 palavras, pela ordem:

- estrada, castelo, feiticeiro, terras.

### Jogo de Sílabas



1/16



1/16



Outro tipo de jogo, presente no menu de jogos, é o jogo de sílabas, que obedece às mesmas regras verificadas para o jogo de sílabas da história. O botão de “avançar” surge sempre que a palavra é construída correctamente, permitindo o acesso a novas palavras, progressivamente mais complexas, tendo em conta que a partir da 9ª palavra, o número de sílabas apresentadas é de 9, em vez das 6 anteriormente em jogo, exactamente como

acontece no jogo de sílabas da história. Assim, a ordem de apresentação das palavras é a seguinte:

- gato, botas, sacola, alface, coelho, moinho, presente, majestade, rapaz, carro, marquês, bagagem, searas, viagem, princesa, camponeses.

### Jogo de Letras

terr as



c n f b e g

d s r r t a

1/4



1/4



Este jogo de letras também obedece às mesmas regras que o jogo de letras da história, e segundo a ordem de complexificação seguinte:

- terras, castelo, estrada, feiticeiro.

### Jogo de Frases

botas



um brilhante par de botas

1/20



1/20



O jogo de frases, que também se encontra no menu de jogos é composto pelas mesmas 20 frases jogadas na história, seguindo uma complexificação, pela posição da palavra na frase, pelo tamanho da frase, e ausência ou presença de pontuação, nomeadamente vírgulas, pontos finais e travessões. A ordem é a seguinte:

- um brilhante par de botas
- logo ficou com o moinho
- só preciso de uma sacola
- não tardou que o imprevidente coelho
- ao mais novo calhou o gato
- estendeu a sacola cheia de alface
- pequeno presente das terras
- o rapaz lá se deixou convencer
- vai com este oficial ao carro da bagagem
- tanto ele como a princesa gostaram bastante da sua aparência
- O rei convidou-o a seguir viagem no coche.
- Vai ao carro da bagagem e tira das minhas malas.
- E tal conversa tivera com os camponeses que os convencera.
- As minhas felicitações por tantas e tão boas terras que possúis.
- Entretanto, o gato conversava com um feiticeiro, muito mau, dentro do seu castelo.
- Entretanto, o gato conversava com um feiticeiro, muito mau, dentro do seu castelo.
- -Perdão majestade, de carabaz.
- -Tu agora és marquês!     -Sua majestade tem ouvido...
- -Magníficas searas!     -Saiba vossa majestade que são do senhor marquês.
- -Não sabes onde fica o castelo?     -Sei, sei. É no fim desta estrada.

## **ANEXO 7**

## JOGOS DO PROGRAMA O GATO DAS BOTAS

### Elementos Visuais

Sempre que a palavra certa é encontrada, em cada jogo, aparece uma cara sorridente a piscar, e a imagem ilustrativa da palavra encontrada.

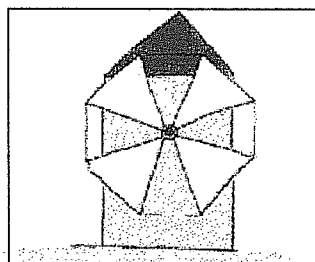
#### Imagem que indica escolha certa



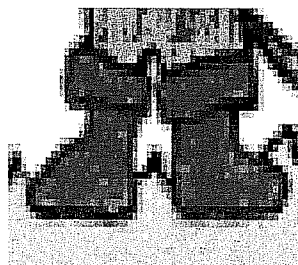
#### Imagens que ilustram cada palavra certa encontrada



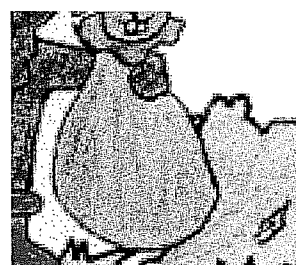
gato



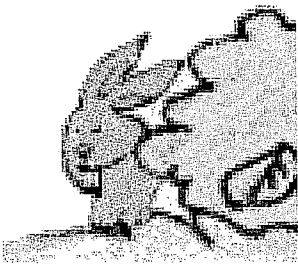
moinho



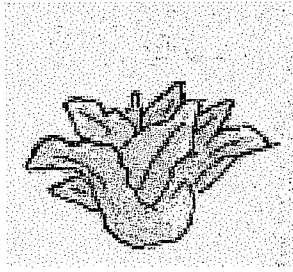
botas



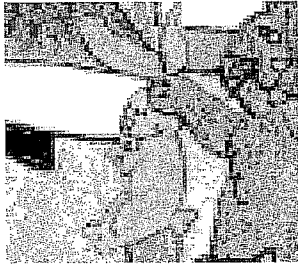
sacola



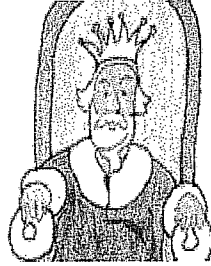
coelho



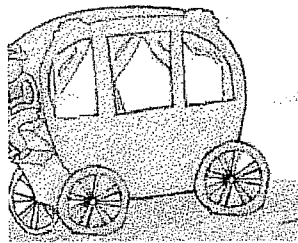
alface



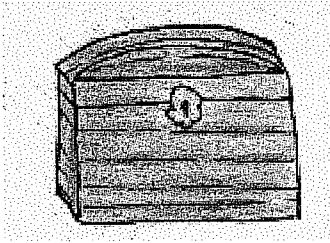
presente



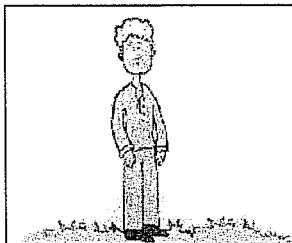
majestade



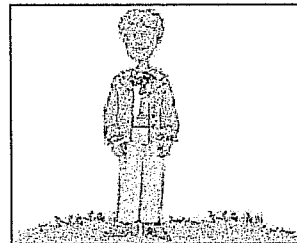
carro



bagagem



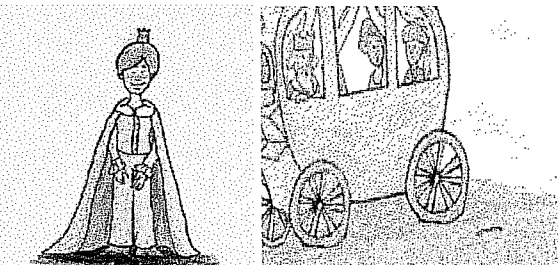
rapaz



marquês

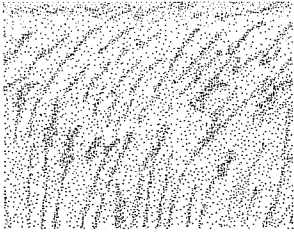


princesa/príncipe

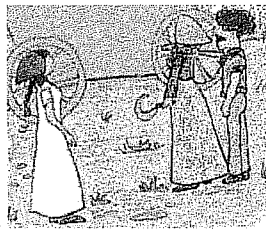
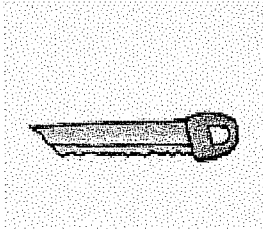


viagem/vinho

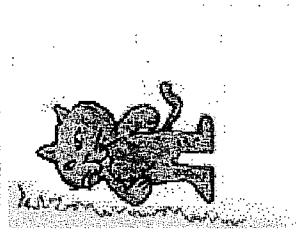




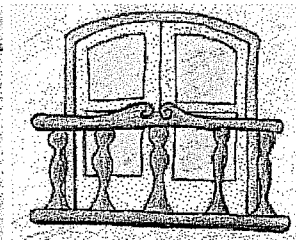
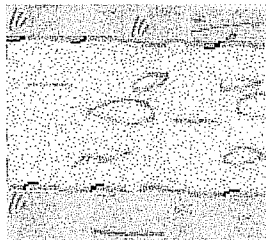
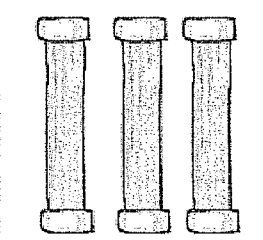
searas/serra



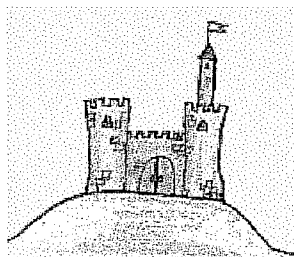
camponeses/cambalhota



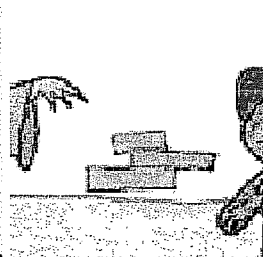
terras/barras



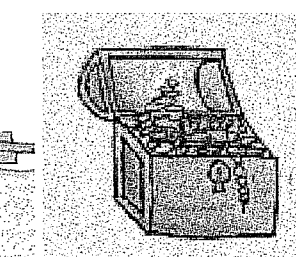
estrada/varanda



castelo/tijolo



feiticeiro/tesouro



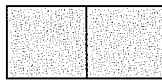
## **ANEXO 8**

## INSTRUÇÕES PARA CADA JOGO

### Jogos

Nos jogos que se encontram ao longo da história a palavra em jogo é dita no início do mesmo, ficando sempre presente no ecrã.

gato



Nos jogos do menu de jogos, embora os jogos sejam os mesmos, e tenham as mesmas regras, a apresentação da palavra em jogo é diferente. Aqui, a palavra aparece inicialmente, e depois desaparece, pelo que a criança terá que se lembrar da palavra que viu para poder jogar.

gato



rio

sa

Por esta razão, as instruções para os mesmos jogos variam um pouco, conforme o acesso seja feito através da história ou do menu de jogos.

### Botão de Instruções



Em cada jogo do programa O Gato das Botas existe um botão que dá acesso às respectivas instruções.

## Instruções

Todas as instruções são apresentadas com apoio visual animado, que exemplifica o funcionamento do jogo, e as instruções que se ouvem.

## Jogos da História

Cada página do “livro” do Gato das Botas apresenta três tipos diferentes de jogos, com excepção da última página, onde existem quatro tipos diferentes. Destes 4, os dois primeiros são jogos que existem nas outras páginas, mas aqui são mais difíceis, pois em vez de aparecer a palavra em jogo, aparece a sua imagem representativa. O terceiro e quarto jogos são novos, e são o jogo de escolha da palavra que completa correctamente a frase, e o jogo de imagens, onde se pede à criança que forme conjuntos com imagens cujo nome começa pela mesma letra.

## Jogo de palavras

“Por cima do rectângulo azul tens uma palavra. Entre as palavras que te são dadas, vais procurá-la.”.

“Assim que acertares vais ouvir a palavra, ver a sua imagem e aparece uma cara sorridente a piscar.”.

A partir da página 13/14, o jogo muda um pouco, pede-se à criança que procure a palavra que começa pela mesma sílaba da palavra em jogo. Naturalmente, as instruções são diferentes:

“Por cima do rectângulo azul tens uma palavra, com um traço por baixo do 1º ou do último bocadinho da palavra. Entre as palavras dadas debes procurar aquela que começa ou acaba pelo mesmo bocadinho, conforme o sitio em que está o traço.”.

“Assim que acertares vais ouvir a palavra, ver a sua imagem e aparece uma cara sorridente a piscar.”.

### **Jogo de palavras da última página**

“Cada imagem, junto de um rectângulo azul, indica qual a palavra que debes levar para esse rectângulo.”.

“Assim que acertares vais ouvir a palavra, ver a sua imagem e aparece uma cara sorridente a piscar.”.

### **Jogo de sílabas**

“Por cima do rectângulo azul tens uma palavra, que debes construir sobre os rectângulos azuis, levando para lá os bocadinhos necessários.”.

“Assim que acertares vais ouvir a palavra, ver a sua imagem e aparece uma cara sorridente a piscar.”.

### **Jogo de letras**

“Por cima do rectângulo azul, tens uma palavra, que debes construir sobre os rectângulos azuis, levando para lá os bocadinhos necessários.”.

“Assim que acertares vais ouvir a palavra, ver a sua imagem e aparece uma cara sorridente a piscar.”.

### **Jogo de letras da última página**

“Em frente de cada imagem, vais escrever o seu nome, com as letras do alfabeto à tua disposição.”.

“Assim que acertares vais ouvir a palavra, ver a sua imagem e aparece uma cara sorridente a piscar.”.

### **Jogo de frases**

“Na frase apresentada deves procurar a mesma palavra que jogaste no jogo anterior”.

“Assim que acertares vais ouvir a palavra, ver a sua imagem e aparece uma cara sorridente a piscar.”.

### **Jogo de escolha da palavra que completa correctamente a frase**

“Em frente a cada frase incompleta, tens palavras. Apenas uma completa correctamente a frase. Clica sobre a frase incompleta, no rectângulo branco para a ouvires, e depois sobre os pequenos rectângulos, em frente a cada palavra para saberes qual é a escolha correcta.”.

“Assim que acertares vais ouvir a frase completa, e ver uma cara sorridente a piscar.”.

### **Jogo de imagens**

“Neste jogo vais fazer grupos de desenhos com o nome começado pelo mesmo bocadinho. Quando clicas sobre a palavra que está dentro do rectângulo cor de rosa, ouves o seu nome. Toma atenção ao 1º bocadinho para poderes procurar os outros desenhos que pertencem àquele grupo.”

“Assim que acertares vais ouvir o nome da letra, ver a letra, e uma cara sorridente a piscar.”

### **Jogos do Menu de Jogos**

Cada tipo de jogo, os mesmos que se encontram ao longo da história, estão aqui presentes. No entanto, estes foram organizados segundo uma ordem linear. Cada tipo de jogo é apresentado sózinho, e nele podem ser jogadas todas as palavras que se encontravam em cada página/jogo do “livro”, segundo uma ordem de complexificação.

Embora no menu de jogos, o jogo de procura da palavra pedida, e o jogo da procura da palavra que começa ou acaba pelo mesmo bocadinho, correspondam a tipos diferentes, durante o jogo quando já se passou por todas as palavras do primeiro, segue-se automaticamente o segundo, com as suas respectivas palavras. Isto também acontece para o jogo de sílabas, que continua no jogo de letras.

### **Jogo de palavras**

“No início do jogo vai aparecer uma palavra com um traço por baixo do 1º ou do último bocadinho da palavra. Entre as 4 palavras dadas, deves procurar aquela que começa ou acaba pelo mesmo bocadinho, conforme o sitio onde estava o traço”.

“Assim que acertares vais ouvir a palavra, ver a sua imagem e aparece uma cara sorridente a piscar.”.

### **Jogo de sílabas**

“No início do jogo vai aparecer uma palavra, que deves construir, sobre os rectângulos azuis, levando para lá os bocadinhos necessários.”.

“Assim que acertares vais ouvir a palavra, ver a sua imagem e aparece uma cara sorridente a piscar.”.

### **Jogo de letras**

“No início do jogo vai aparecer uma palavra, que deves construir, sobre os rectângulos azuis, levando para lá os bocadinhos necessários.”.

“Assim que acertares vais ouvir a palavra, ver a sua imagem e aparece uma cara sorridente a piscar.”.

### **Jogo de frases**

“No início do jogo, vai aparecer uma palavra que deves depois procurar entre as palavras que formam a frase apresentada.”.

“Assim que acertares vais ouvir a palavra, ver a sua imagem e aparece uma cara sorridente a piscar.”.

### **Jogo do alfabeto**

“clica sobre a letra pedida”

“Assim que acertares vais ouvir o nome da letra, ver a letra, e uma cara sorridente a piscar”.

### **Jogos da última página**

Estes jogos são exactamente os mesmos que se encontram na página respectiva, pelo que a sua explicação é também a mesma.

## **ANEXO 9**

## DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO PROGRAMA

Quando o programa começa, o 1º ecrã que surge representa a capa de um livro, com a história do gato das botas (fig. 1).

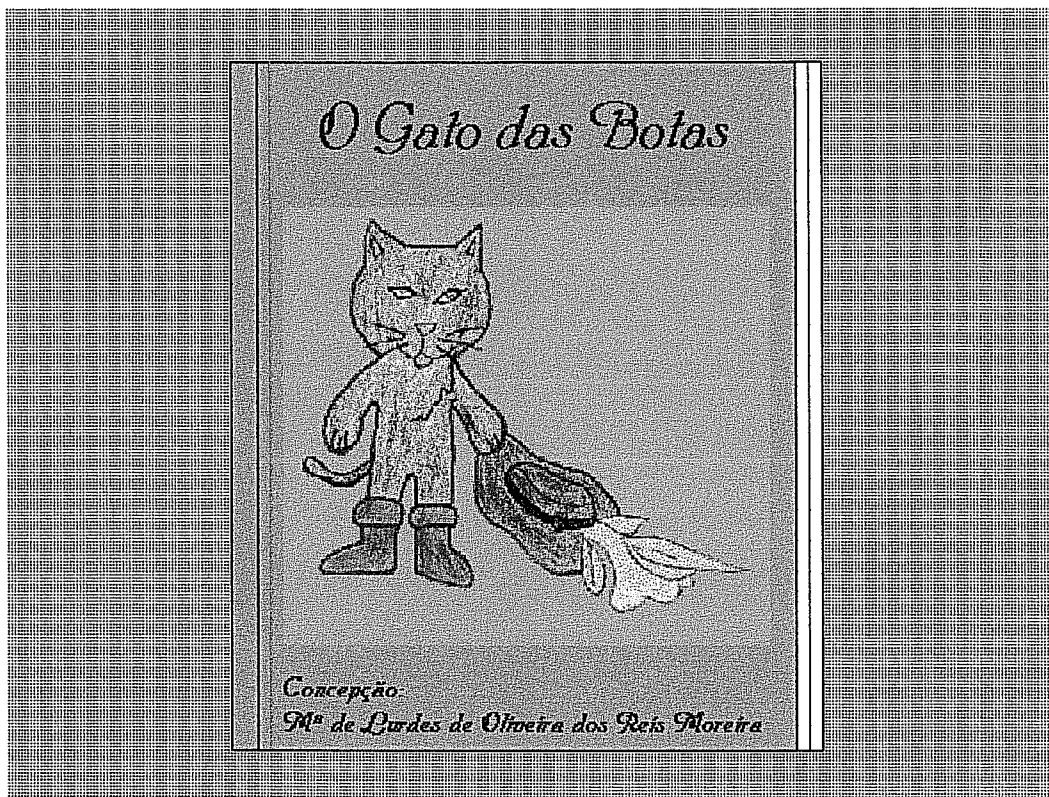
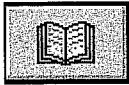


Fig. 1 - Início do programa, “capa do livro”.

Movimentando o cursor, ao longo do ecrã, este toma a forma de uma mãozinha quando passa sobre a capa do livro. Em todo o programa, todos os botões ou figuras que sirvam para accionar uma determinada acção, o cursor também apresenta a forma de mãozinha, quando se desloca sobre eles, ou quando clica.

Em qualquer parte da “capa do livro”, pode-se clicar para “abrir” o livro, dando acesso ao índice do “livro” (fig. 2).

Este índice, que corresponde ao Menu Inicial do programa, apresenta 3 botões, que dão acesso às 3 funções principais do programa:



Botão que dá acesso à apresentação da história completa do gato das botas, para ouvir e ler, com jogos e apresentação de palavras chave.



Botão que dá acesso à apresentação de jogos, sem necessidade de ouvir a história.



Botão que dá acesso à apresentação de um alfabeto visual.

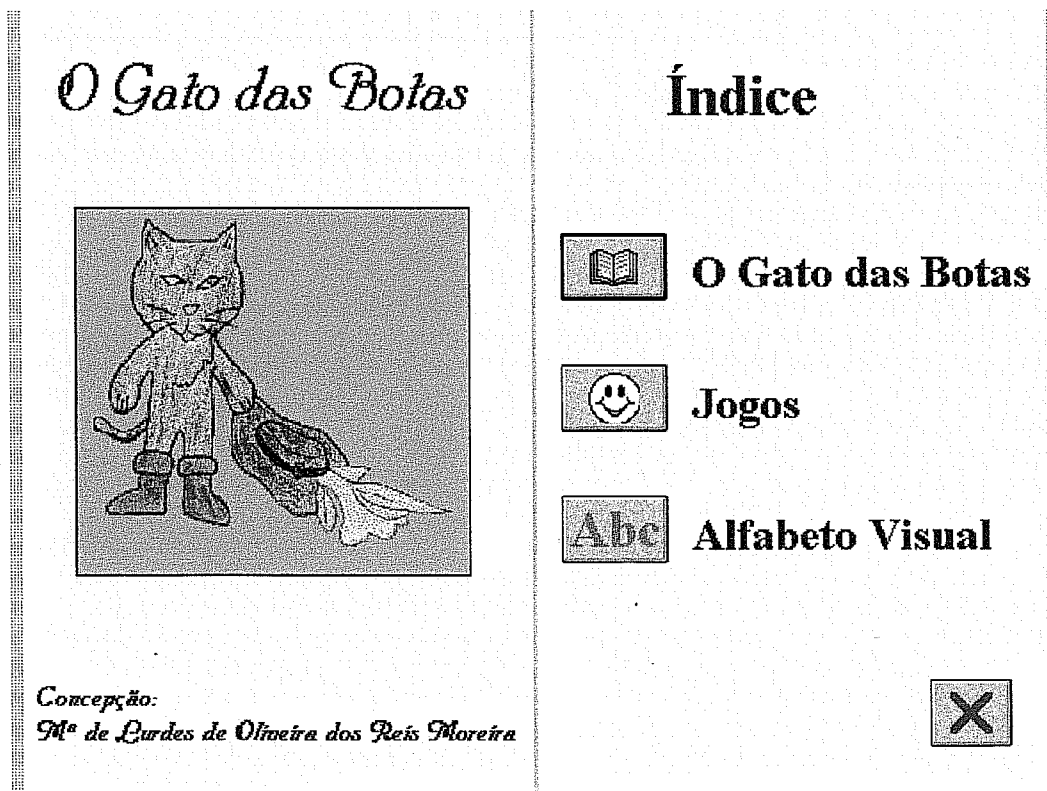


Fig. 2 - Menu Inicial

Neste ecrã existe ainda um outro botão  que permite sair do programa.

Este botão, encontra-se ao longo de todo o programa, e dá acesso a um ecrã, que representa a contracapa do “livro” (fig. 3).

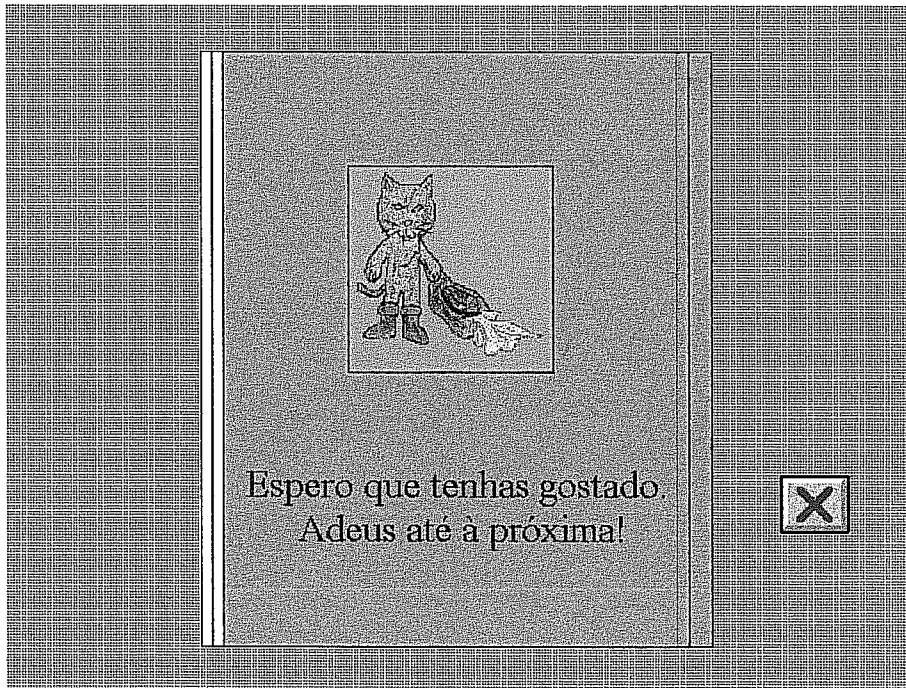


Fig. 3 - Final do programa, “contracapa do livro”.

O ecrã que representa a contracapa do livro é que vai permitir a saída do programa, o que é conseguido ao clicar no botão que se encontra no canto inferior direito.

No entanto, se se quiser voltar atrás, basta clicar sobre a imagem do gato das botas, voltando ao ecrã onde se encontrava anteriormente.

Uma vez que se pretende que o programa seja parecido com um livro, é possível “abrir” a contracapa, ficando na última página do “livro, e para isso basta clicar sobre o canto inferior esquerdo da “contracapa do livro”.

Tmbém se pode “virar” o livro, para voltar à capa, o que se consegue ao clicar sobre as “folhas”, na contracapa.

## Alfabeto Visual

O botão do alfabeto visual, no Menu Inicial, dá acesso a um quadro, em que a cada letra se encontra associada uma imagem (fig. 4).

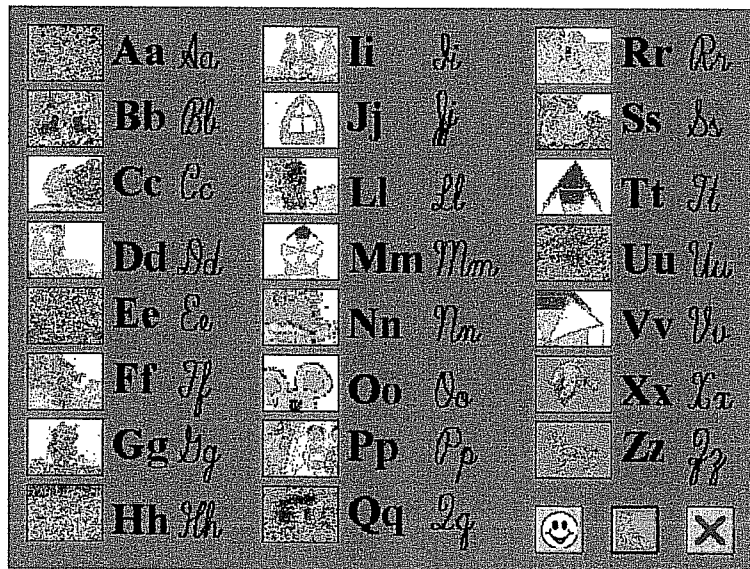


Fig. 4 - Alfabeto Visual.

Cada imagem permite o acesso a um novo ecrã, onde é possível ouvir o nome da letra, e o nome do objecto representado na imagem, ao clicar sobre as letras e na imagem, respectivamente (fig. 5).

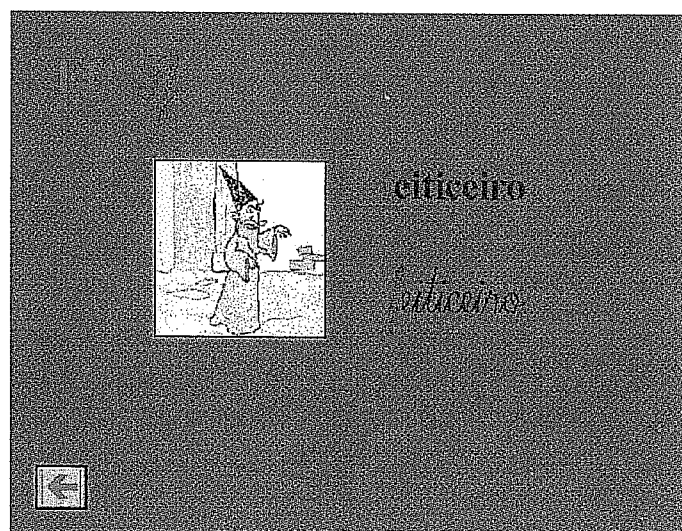


Fig. 5 - Apresentação da letra f, do Alfabeto Visual.

O botão com a seta, permite voltar ao ecrã do alfabeto, onde pode ser escolhida nova letra, nova imagem.

No ecrã do alfabeto visual existem três botões. Estes 3 botões encontram-se ao longo de todo o programa, e desencadeiam sempre as mesmas acções:



Botão que dá acesso a um jogo.



Botão que permite voltar ao Menu Inicial.



Botão de sair do programa.

Ao clicar sobre o botão de jogo do Alfabeto Visual, é aberto o jogo respectivo (fig. 6).

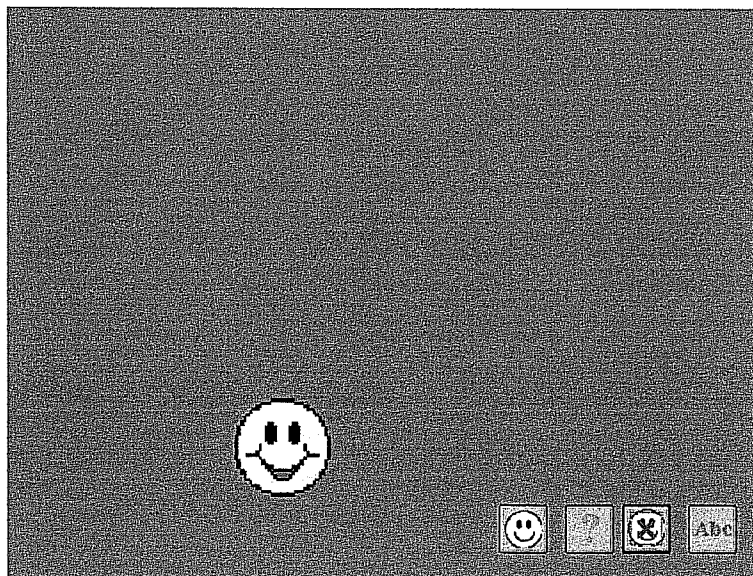


Fig. 6 - Início do jogo do alfabeto.

Neste, surge uma cara sorridente a piscar, e três botões:



Botão que permite iniciar o jogo.



Botão que permite ter acesso às instruções do jogo.



Botão que permite fechar o jogo.

Clicando sobre o botão de jogar surge, no ecrã, uma letra sorteada aleatoriamente, enquanto se ouve “Procura a letra \_a\_”. Em seguida a letra apaga e surge todo o alfabeto (fig. 7).

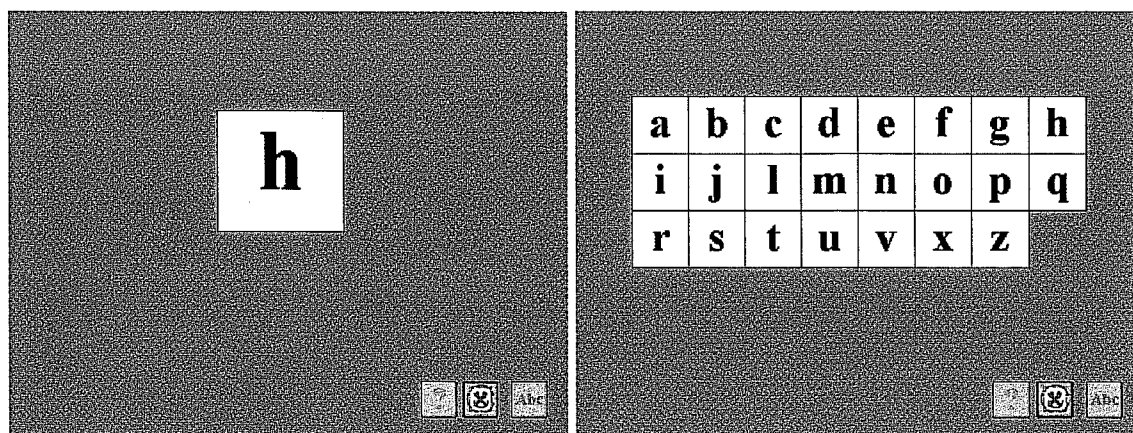


Fig. 7 - Jogo do alfabeto, em funcionamento.

Quando se clica sobre uma letra que não foi pedida, esta muda de cor, fica inactiva, ouve-se o seu nome, e aparece uma cara não sorridente. Quando se clica sobre a letra correcta, esta surge em grande, destacada, ouve-se o seu nome, todas as letras ficam inactivas, e aparece uma cara sorridente a piscar. Aparece também um novo botão, com uma seta, para jogar mais, botão que faz reiniciar o jogo, com nova letra. Este botão surge sempre que a palavra certa é encontrada (fig. 8).

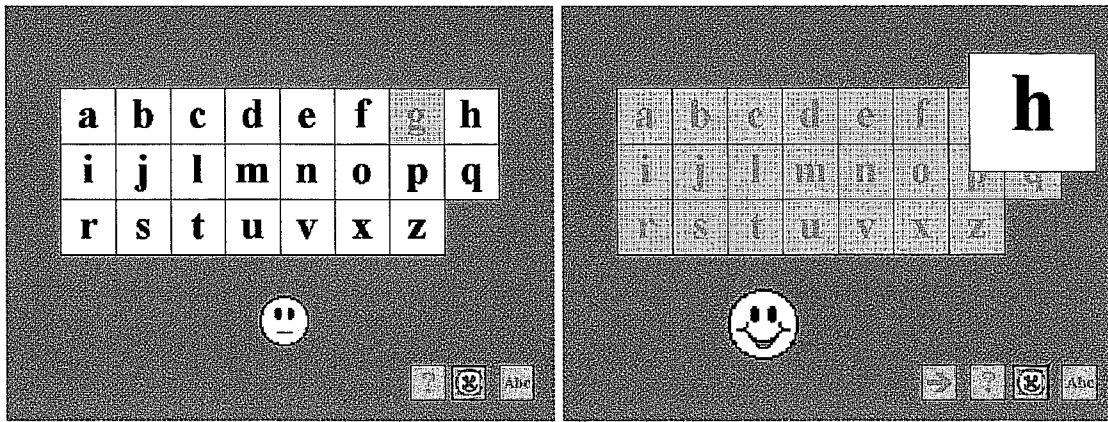


Fig. 8 - Escolha errada, e escolha certa, no jogo do alfabeto.

O botão de instruções, já mencionado, dá acesso ao ecrã de instruções do jogo do alfabeto (fig. 9).

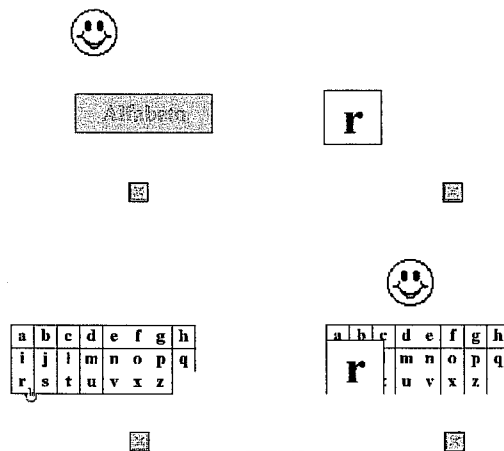


Fig. 9 - Instruções do jogo do alfabeto.

Ao iniciar as instruções, ouve-se a respectiva explicação, e o funcionamento do jogo é demonstrado por animação.



Botão que faz iniciar a explicação/instruções.



Botão que fecha as instruções.

Para todos os jogos do programa O Gato das Botas, existem instruções que funcionam sempre desta maneira, com o respectivo nome, instruções e imagens.

## História do Gato das Botas

Para iniciar a história do Gato das Botas é necessário clicar, no Menu Inicial (fig. 2), no 1º botão, com a imagem de um livro aberto. Este dá acesso à 1ª página do livro, onde se pode ler o texto correspondente a essa página, e ver uma imagem que ilustra essa parte da história, como num livro de histórias (fig 10).

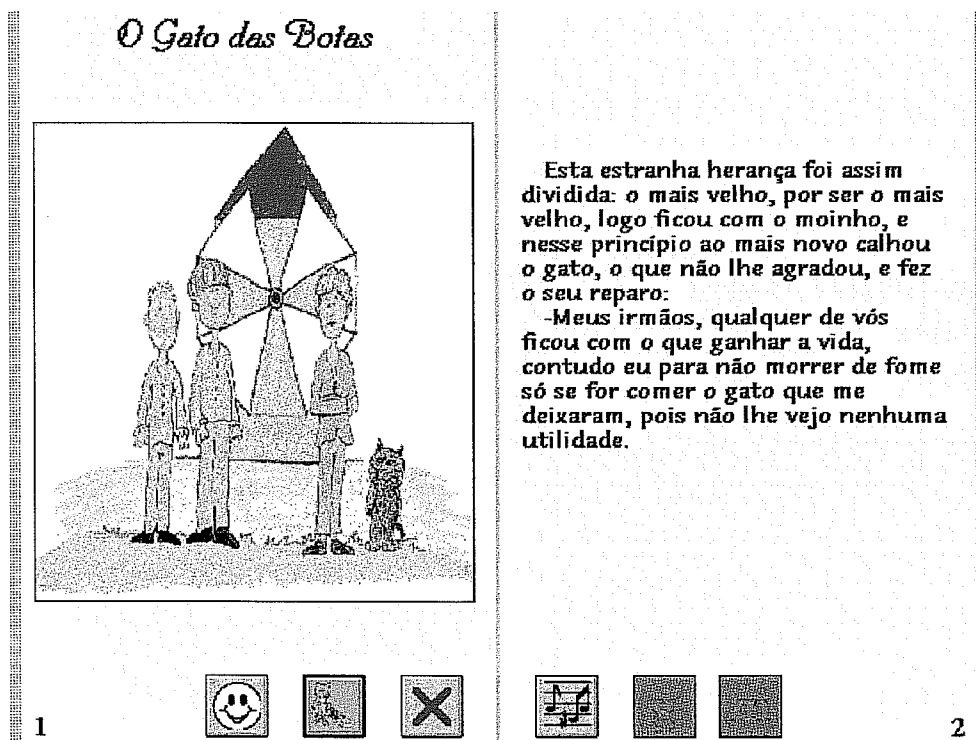


Fig. 10 - Livro do Gato das Botas, 1ª página.

Neste ecrã existem vários botões de navegação no programa, e botões de acontecimentos.

1 |

Os números de página são botões de avanço e recuo, respectivamente.

Ao recuar vai para a página anterior, neste caso o índice, e ao avançar vai para a página seguinte.



Botão de audição da história.



Botão de acesso à palavra correspondente no Alfabeto Visual

O botão de acesso ao Menu, já descrito para o alfabeto visual, está também presente, bem como o botão de jogos, e o botão de sair, que “fecha” o livro.

O botão com notas musicais faz iniciar a audição da história, enquanto o texto se apaga, surgindo depois, em letras maiores, dividido em partes, e com um lápis a seguir as palavras que vão sendo ouvidas (fig 11).

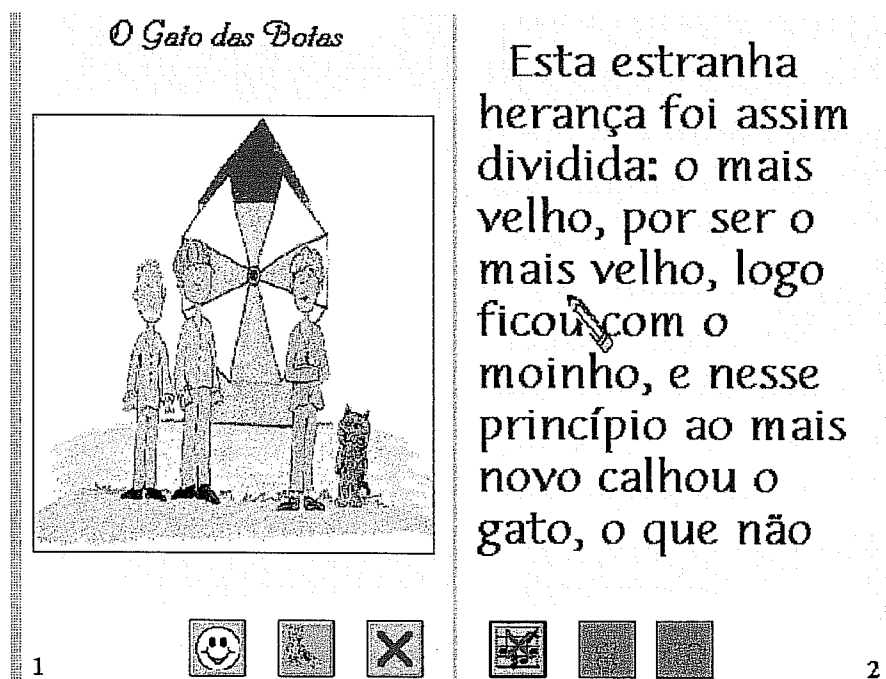


Fig. 11 - Texto animado, onde um lápis segue as palavras que vão sendo ouvidas.

Assim que todo o texto tenha surgido, o lápis desaparece, bem como o texto, aparecendo então duas palavras, que são as palavras chave dessa página (fig. 12).

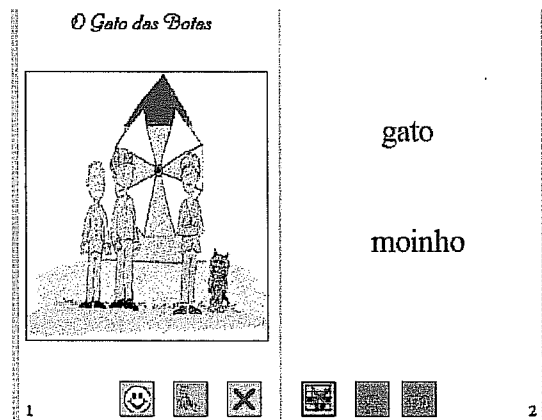


Fig. 12 - Palavras Chave.

Os dois botões com uma letra dão acesso ao Alfabeto Visual que representa a imagem respectiva (fig. 5). Neste caso, ao clicar no botão com a seta que indica recuo, volta para a página do livro, e não para o quadro do alfabeto. As duas letras, aqui presentes, correspondem à primeira letra das palavras chave dessa página do livro.

Quando se passa com o cursor por cima das personagens principais da imagem, o cursor toma a forma de mãozinha e, ao lado, aparece o nome dessa imagem. Neste caso existem etiquetas para gato, rapaz, moinho e irmãos (fig. 13).

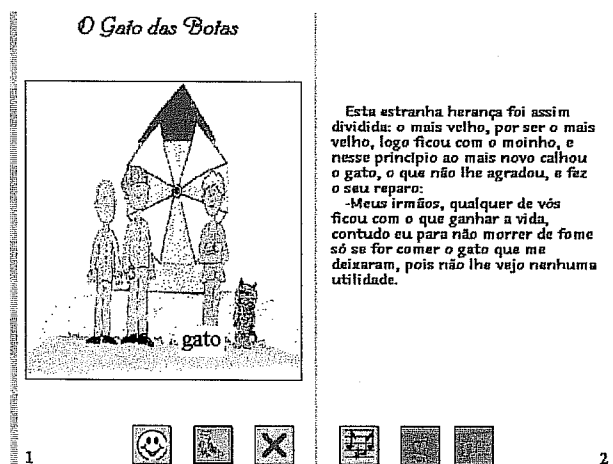


Fig. 13 - O nome de cada personagem aparece quando o cursor lhe passa por cima.

Todas as páginas do “livro” seguem o mesmo esquema de funcionamento, só muda o texto, que corresponde à parte da história de cada página, a imagem que a ilustra, as etiquetas ao lado de cada personagem presente nessa página, e as palavras chave, que servem de base aos jogos de cada página.

As duas últimas páginas apresentam algumas particularidades. Na página 19/20, enquanto se ouve a história, a imagem vai mudando, de modo a ilustrar o que se vai passando. Assim o lápis vai seguindo o texto que vai aparecendo, e que se ouve, como acontecia nas outras páginas. Mas, quando o feiticeiro se transforma em leão, depois em foca, depois em rato, e este é comido pelo gato, a imagem vai mudando, de modo a acompanhar os acontecimentos (fig. 14).

<p><i>O Gato das Botas</i></p>  <p>19</p> 	<p>O gato ao ver um leão à sua frente deu um destes pulos que foi parar acima do aparador. -Formidável. Agora gostava de vos ver transformar</p> 	<p><i>O Gato das Botas</i></p>  <p>20</p> 	<p>-Nunca vi nenhum a não ser nos livros. -Ah agora transforme-se num rato...</p> 
<p><i>O Gato das Botas</i></p>  <p>19</p> 	<p>Foi o fim do feiticeiro, pois o gato saltou-lhe em cima e num instante o comeu.</p> 	<p><i>O Gato das Botas</i></p>  <p>20</p> 	<p>Quando a comitiva real chegou todos ficaram admirados com o maravilhoso castelo do marquês de Carabaz.</p> 

Fig. 14 - Transformações do feiticeiro, enquanto a história está a ser contada.

Portanto, nesta página, existe animação, durante as sucessivas transformações do feiticeiro.

Na última página existe também uma particularidade, em vez de 2 palavras chave, são 4 as palavras, que correspondem aos 4 personagens principais da história. Aqui não existe acesso a duas letras do alfabeto visual, como nas outras páginas, mas antes o acesso ao Alfabeto Visual (fig. 15).

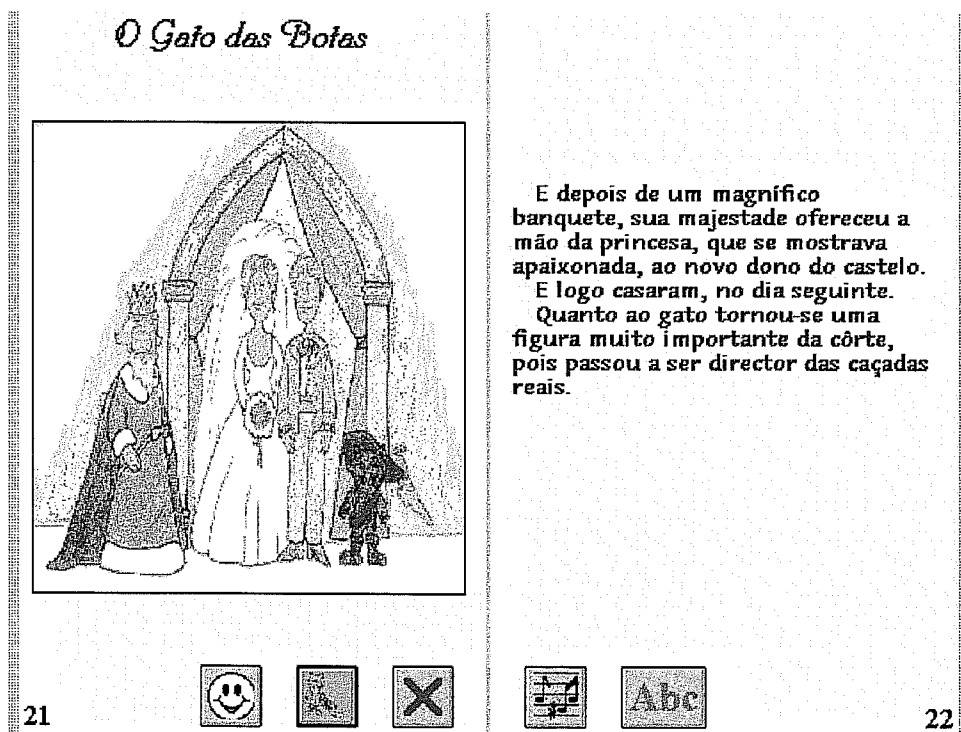


Fig. 15 - Pág. 21/22, última página do “livro”

O botão Abc dá acesso ao quadro do alfabeto.

No entanto, não estão presentes os botões de navegação habituais. Aqui apenas existe um botão para voltar atrás, voltar para a história, para a última página, aquela onde se encontrava (fig. 16).

O seu funcionamento é em tudo igual ao descrito para o alfabeto visual (fig. 4). Cada imagem dá acesso a um ecrã igual ao da fig 5.

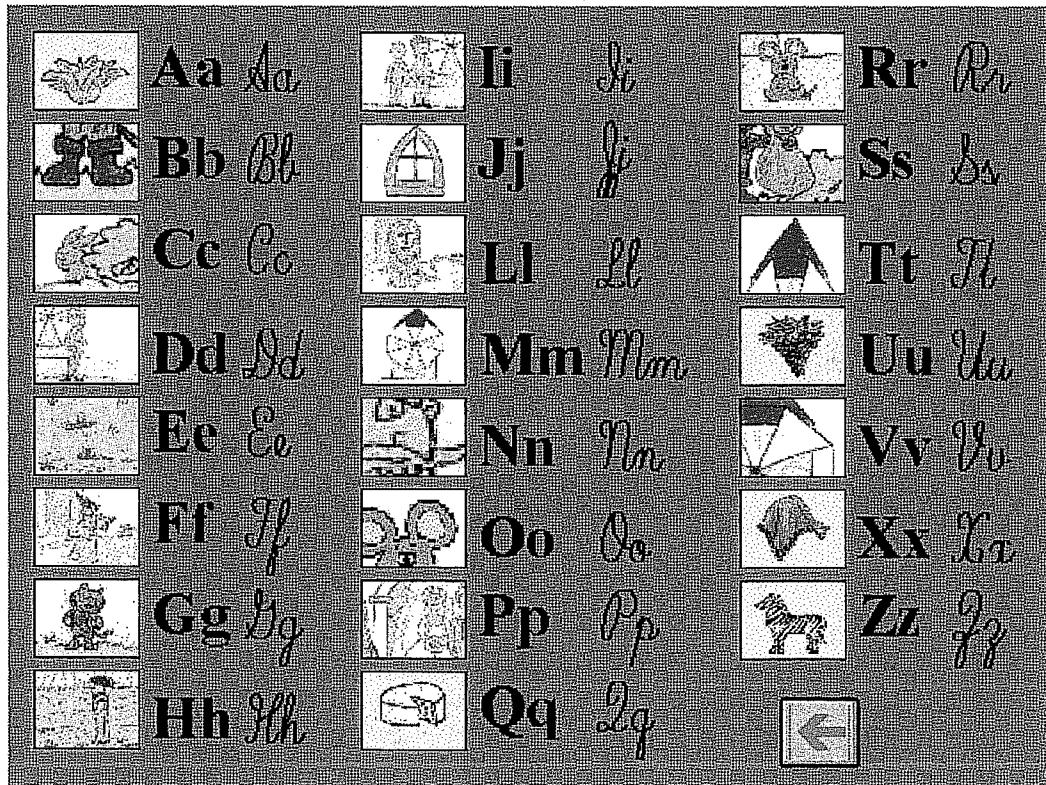


Fig. 16 - Aspecto do Alfabeto Visual, quando o acesso não é feito pelo Menu Inicial.

### Jogos das Páginas da História

O botão de jogo, presente em todas as páginas do “livro” dá acesso a um ecrã com a imagem da página como papel de fundo. Neste, aparece uma cara sorridente a piscar, e dois botões (fig. 17).



Botão para iniciar o jogo.



Botão para fechar o jogo.

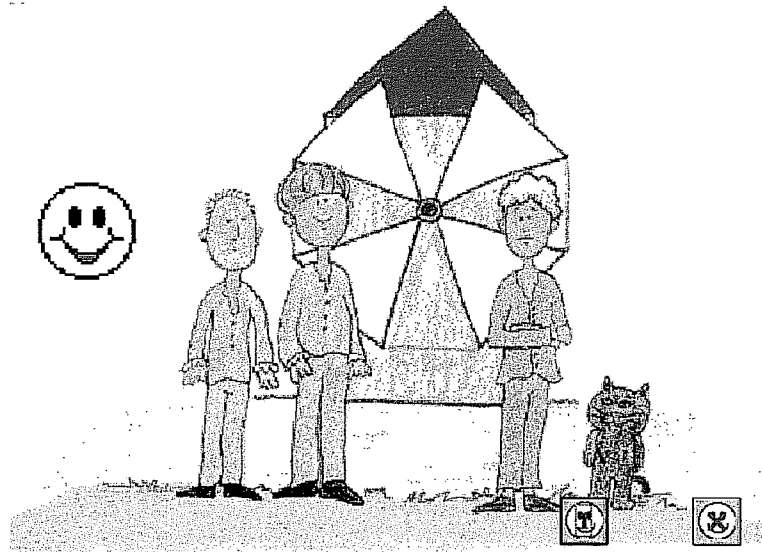


Fig. 17 - Início do jogo na 1ª página do “livro”.

Ao clicar sobre o botão de jogar, o jogo inicia-se, ouve-se a palavra que está em jogo, o botão de jogar desaparece, surge o botão de instruções, e no canto superior direito aparecem 3 botões que indicam qual o tipo de jogo em que está. (fig. 18).

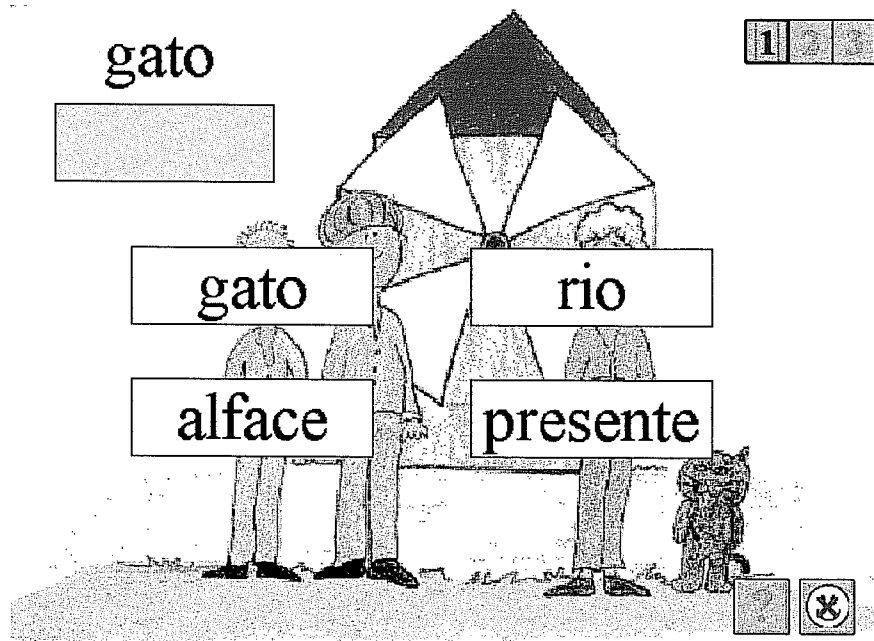


Fig. 18 - O 1º jogo, o jogo de palavras.



Botões de acesso a cada tipo de jogo.

Quando a palavra colocada no rectângulo azul está errada, ouve-se a palavra, esta fica inactiva, e surge uma cara não sorridente. Quando a palavra escolhida é a correcta, o rectângulo passa de azul a amarelo, ouve-se a palavra, surge a sua imagem, todas as palavras ficam inactivas, surge uma cara sorridente a piscar, e aparece o botão de jogar, que agora tem o número 2, pois irá dar acesso ao jogo do tipo 2. Estas regras são válidas para todos os jogos. (fig. 19).

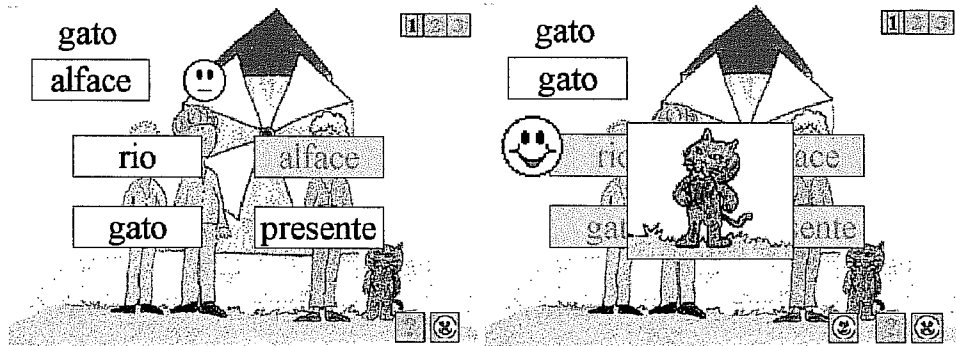


Fig. 19 - Palavra errada e palavra certa, no jogo de palavras.

O botão de instruções faz surgir as respectivas instruções, com o nome do jogo, a explicação e a animação ilustrativa do mesmo. Cada jogo dispõe de instruções específicas, sempre segundo o mesmo tipo de apresentação (fig. 20).

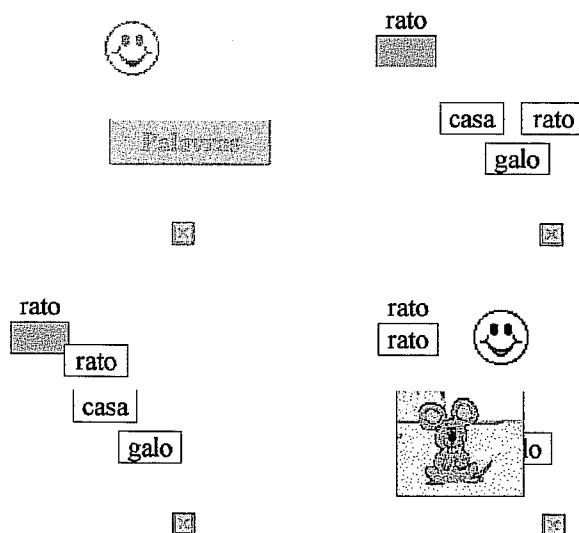


Fig. 20 - Instruções do jogo de palavras

O jogo do tipo 2 é um jogo de sílabas. Assim que uma das sílabas é colocada no seu sitio, aparece uma cara sorridente para indicar que está correcta, ouve-se o seu som, e essa sílaba fica inactiva. Ao completar toda a palavra surge uma cara sorridente a piscar, ouve a palavra construída, vê a imagem da palavra, e surge o botão de jogar com o número 3, que dá acesso ao jogo do tipo 3 (fig. 21).

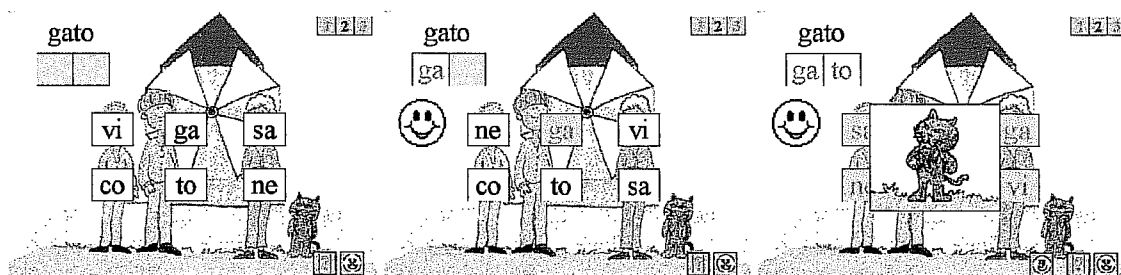


Fig. 21 - Jogo de sílabas.

O último tipo de jogo é o jogo das frases. Assim que se inicia, ouve-se a frase em jogo e esta surge no ecrã. Tal como para os outros jogos, quando erra ouve a palavra, que fica inactiva, e vê uma cara não sorridente, e quando acerta ouve a palavra, vê a sua imagem, todas as palavras ficam inactivas, surge uma cara sorridente a piscar, e aparece o botão de jogar (fig. 22).

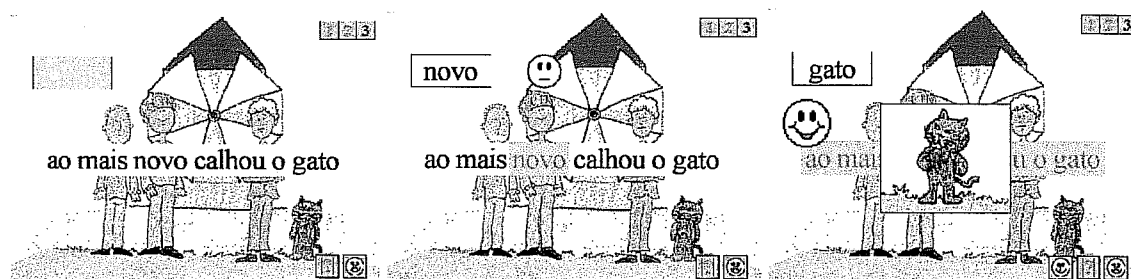


Fig. 22 - Jogo de frases.

O botão de jogar mais tem o número 1, mas agora de outra cor, em vez de azul é verde, pois o próximo jogo é do tipo 1, mas a palavra é nova, a 2ª palavra chave daquela página do livro.



Botão que dá acesso ao jogo com a 2ª palavra chave.

Irão então seguir-se os mesmos 3 tipos de jogos, mas com nova palavra. Também os botões indicadores do tipo de jogo, e que dão acesso ao jogo respectivo, no canto superior direito, têm a cor verde, e não azul como para a 1ª palavra (fig. 23).

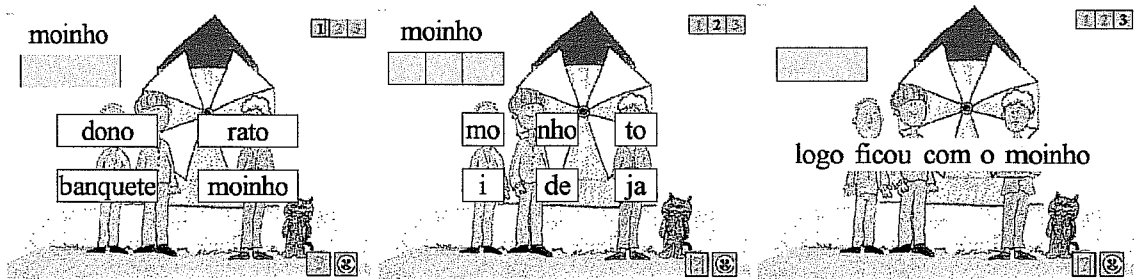


Fig. 23 - Jogos para a 2ª palavra chave.

Todas as páginas do livro contêm todos estes jogos, mas com as respectivas palavras chave. As palavras emparelhadas com as palavras chave variam para cada uma, o mesmo acontecendo para as sílabas. A frase é retirada do texto da página em questão.

Quando as sílabas apresentadas passam de 6 para 9, a partir da pág. 9/10, a sua distribuição espacial sofre uma alteração, ajuste. As frases também apresentam uma distribuição espacial diferente, conforme o seu tamanho e características.

O jogo de palavras da página 13/14, e seguintes é diferente dos anteriores, aqui a palavra pedida é a que comece pela mesma sílaba (fig. 24).

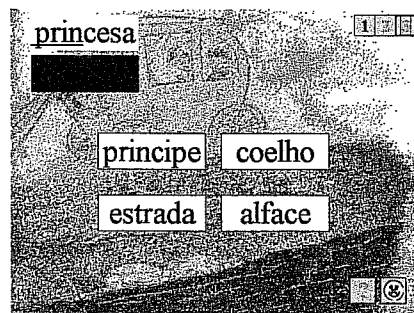


Fig. 24 - Jogo em que se pede a palavra começada pelo mesmo bocadinho.

Ao acertar vê-se não só a imagem da palavra em jogo, mas também a imagem da palavra correcta, e também se ouve o som das duas (fig. 25).

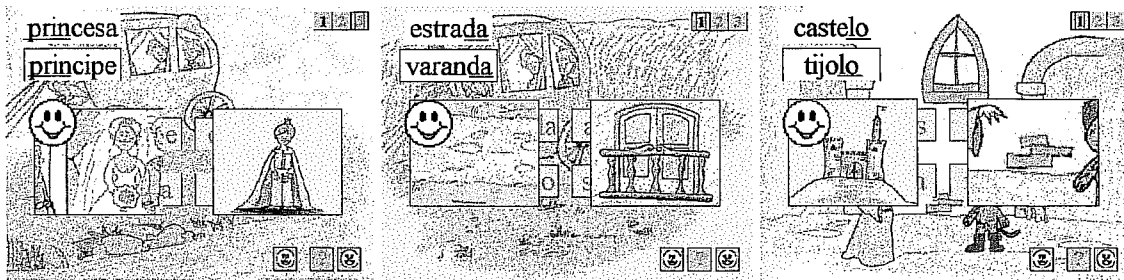


Fig. 25 - Palavras certas, no jogo de palavras começadas pela mesma sílaba.

A partir da página 17/18, o jogo de sílabas dá lugar ao jogo de letras (fig. 26). Este funciona como o jogo de sílabas, mas aqui, a letra, quando é colocada num sitio errado, só fica inactiva se não fôr precisa para construir a palavra.

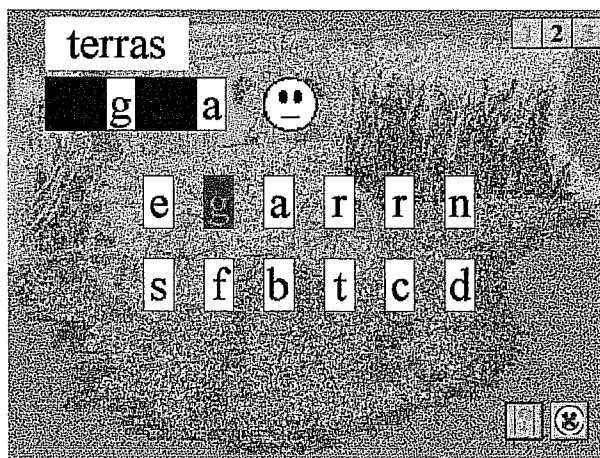


Fig. 26 - Jogo de letras.

Os jogos da última página são diferentes.

O 1º jogo é também de palavras. Neste caso as palavras apresentadas são palavras já jogadas nos outros jogos, e as palavras pedidas são as 4 personagens principais (fig. 27).

Também aqui, os botões de navegação são os mesmos que para os outros jogos. Os botões indicadores do tipo de jogo, neste caso 4, dão acesso ao jogo respectivo.

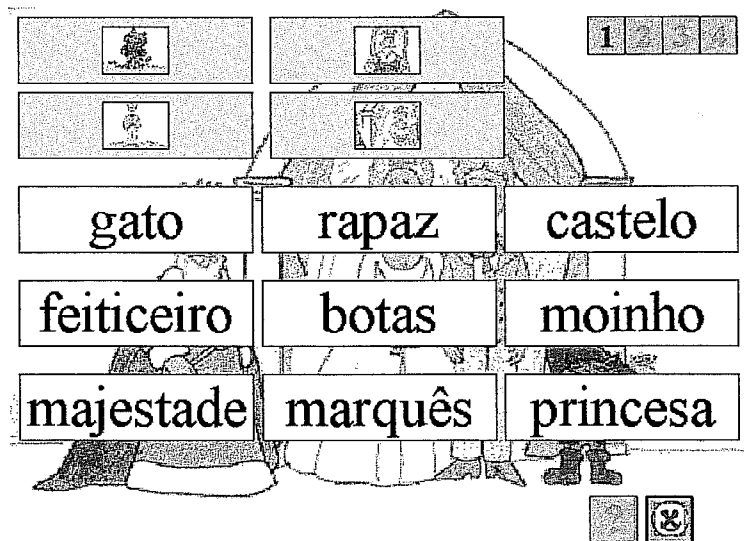


Fig. 27 - Jogo de palavras da última página do “livro”.

Ao colocar uma palavra errada ouve a palavra e vê uma cara não sorridente, ao colocar uma palavra no local correcto, ouve a palavra, vê a sua imagem e uma cara sorridente. Assim que coloca, correctamente todas as palavras, as 4 imagens reaparecem, a cara sorridente surge a piscar, e aparece o botão de jogar, que faz avançar para o jogo seguinte (fig. 28).

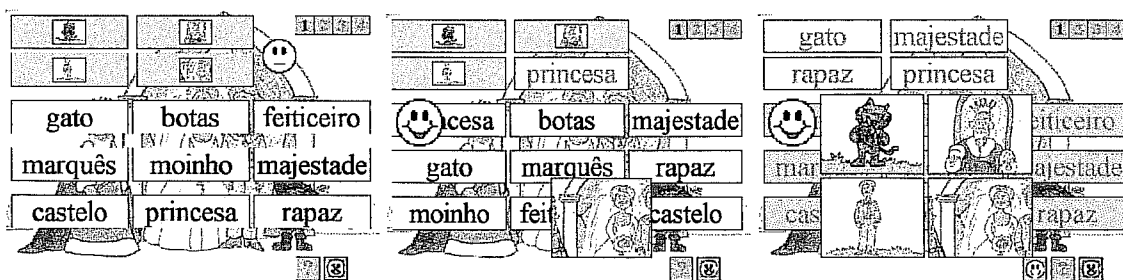


Fig. 28 - Palavra errada, palavra certa, jogo completo.

Quando se clica sobre o botão de avançar para o jogo 2, surge o jogo das letras, que se inicia ao clicar sobre o botão de jogar.

Neste jogo, com todas as letras do alfabeto, é necessário construir o nome das 4 personagens principais da história (fig. 29).

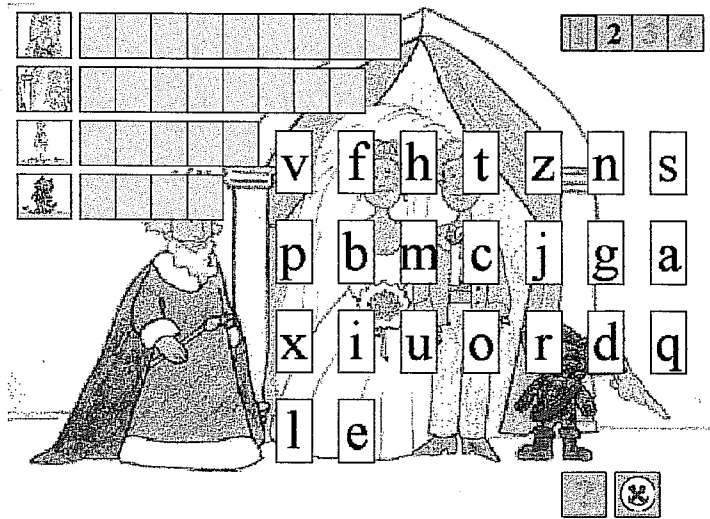


Fig. 26 - Jogo de letras da última página do "livro".

Sempre que coloca uma letra, num sitio errado, ouve essa letra e a cara não sorridente. Quando coloca uma letra no seu sitio correcto, ouve a letra e vê uma cara sorridente. Assim que completa uma palavra, correctamente, ouve a palavra, vê a sua imagem, e surge uma cara sorridente. Ao completar todas as palavras, as 4 imagens reaparecem, e a cara sorridente a piscar.

Nestes dois jogos, ao contrário do que acontecia para os jogos de palavras, sílabas e letras, das páginas anteriores, quando é colocada no rectângulo azul uma palavra ou letra errada esta, não aparece no rectângulo azul, volta para o seu sitio e por isso não fica inactiva, permanece em jogo.

Ao completar o jogo das letras surge o botão de jogar que dá acesso ao 3º jogo.

Neste jogo são apresentadas 4 frases relativas aos 4 personagens principais da história. Cada frase está incompleta, e para a completar há que escolher uma palavra, entre as 4 que se encontram à frente. Clicando sobre a frase incompleta ouve-se a mesma. Também

ao clicar em frente às palavras, estas são ouvidas, para permitir a escolha da palavra que vai completar, correctamente, a frase (fig. 30).



Fig. 30 - Terceiro jogo da última página do “livro”

Se escolher uma palavra errada ouve a mesma, e vê uma cara não sorridente. Quando acerta ouve a palavra, a frase já completa, vê a imagem do personagem a que se refere a frase, e vê uma cara sorridente. A frase em questão e as palavras correspondentes ficam inactivas, e a palavra certa fica assinalada pelo sinal de certo. Assim que completa todas as frases, as 4 imagens reaparecem, surge uma cara sorridente a piscar, e aparece o botão de jogar, que dará acesso ao próximo jogo (fig. 31).

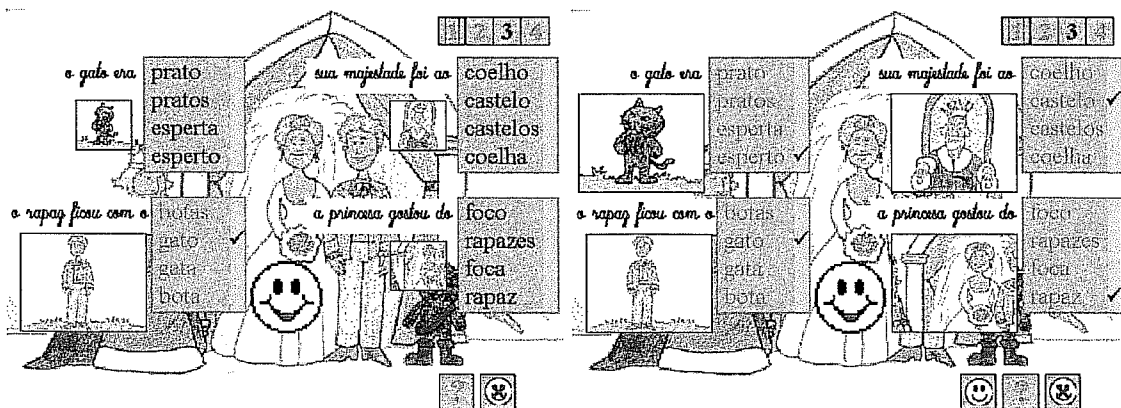


Fig. 31 - Escolha certa, jogo completo.



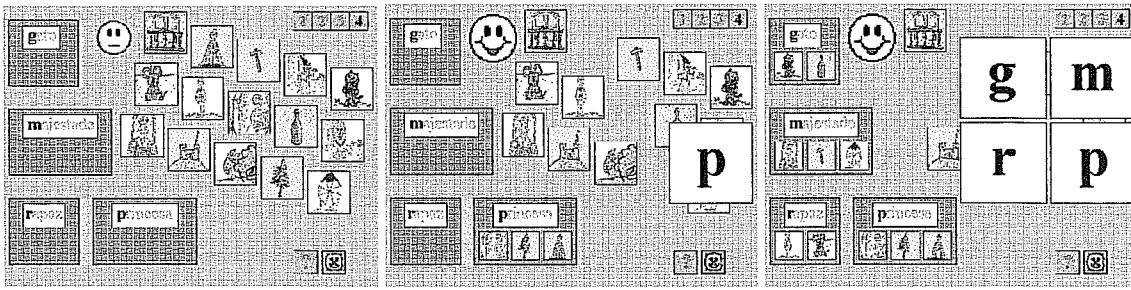


Fig. 33 - Escolha errada, escolha certa, conjunto completo, jogo completo.

## Jogos

O botão de jogos do Menu Inicial dá acesso a um ecrã onde se pode ver, quais os tipos de jogos existentes, no programa. Em frente do nome de cada jogo encontra-se um botão de acesso ao respectivo jogo, e um botão de acesso às instruções desse jogo (fig. 34).

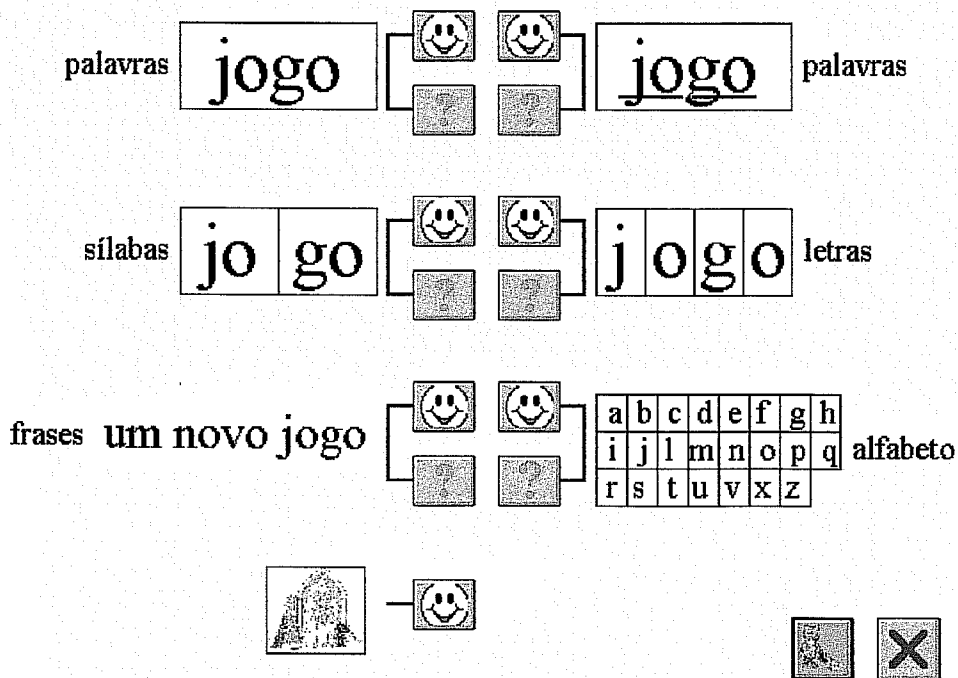


Fig. 34 - Menu de jogos.

O jogo palavras, deste ecrã, é semelhante ao jogo de palavras da história, já descrito. A diferença está no facto de a palavra em jogo além de ser ouvida no início, ser também apresentada destacada. Mas, logo depois desaparece, não havendo assim, um modelo para seguir, durante a realização do jogo, que neste caso apela à memória. Esta forma de apresentação da palavra em jogo verifica-se para todos os jogos do ecrã de jogos (fig. 35).

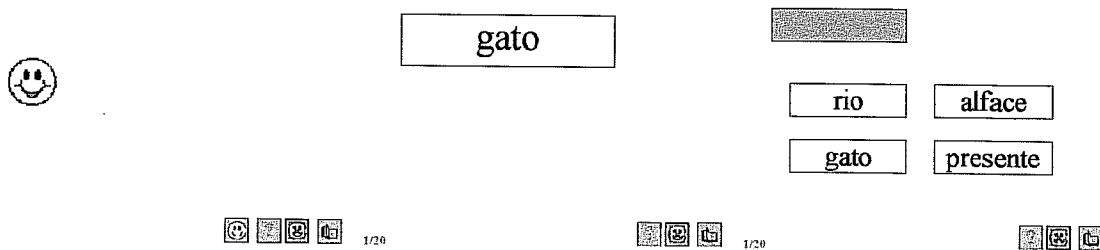


Fig. 35 - Jogo de palavras do menu de jogos.

Tal como nos jogos da história, quando a palavra escolhida está errada, ouve-se a palavra e vê-se uma cara não sorridente, e quando acerta a palavra é também ouvida, surge a sua imagem, aparece a cara sorridente a piscar, e um botão com uma seta para a direita, que indica “avanço”, e que dá acesso a nova palavra (fig. 36).

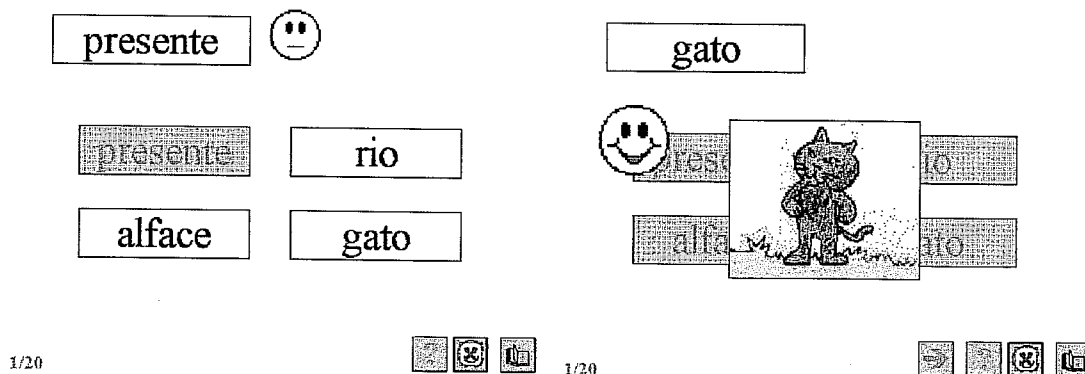


Fig. 36 - Palavra errada, palavra certa.

As palavras sucedem-se segundo uma complexificação, percorrendo todas as palavras dos jogos da história.

Nestes jogos, aparece um novo botão:



Botão que dá acesso à página do “livro”, de onde a palavra em jogo, é palavra chave.

Mas, nesta página do “livro”, os habituais botões de navegação não estão presentes, e os números de página estão desactivados, de modo a não permitir sair dessa página. Só é permitido ouvir e ler a história, e voltar para o jogo (fig. 37).

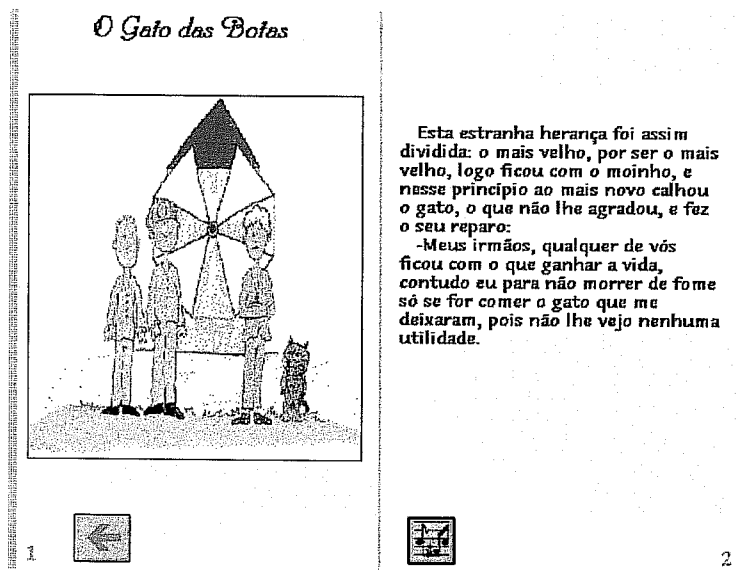


Fig. 37 - Aspecto da página do livro, quando o acesso é feito através de um jogo do menu de jogos.

Assim que as 12 palavras que constituem o jogo de palavras, indicado acima, são jogadas, surge uma nova palavra, que já pertence a outro tipo de jogo no menu de jogos, o jogo de procura da palavra que começa pela mesma sílaba. Este jogo é o mesmo que aparece na história, e também tem 4 palavras para jogar.

Em seguida, ainda fazendo parte do mesmo tipo de jogo, mas em que se pede para procurar a palavra que acaba pelo mesmo bocadinho, seguem-se as 4 palavras que

correspondem a este jogo, na história. Ao chegar ao fim destas 4 palavras, não surge o botão de mais palavras. O jogo de palavras termina.

Outro tipo de jogo, presente no menu de jogos, é o jogo de sílabas, que obedece às mesmas regras verificadas para o jogo de sílabas da história. O botão de “avançar” surge sempre que a palavra é construída correctamente, permitindo o acesso a mais palavras segundo uma complexificação de palavra com mais sílabas e mais sílabas em jogo. A partir da 9ª palavra, o número de sílabas é de 9, como acontece para aquelas palavras no jogo de sílabas da história (fig. 38).

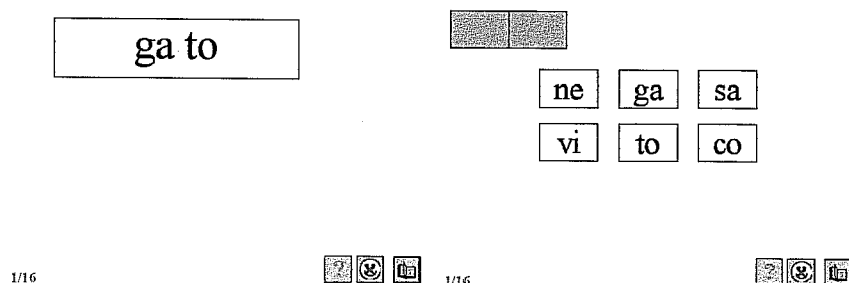


Fig. 38 - Jogo de sílabas do menu de jogos.

Assim que as 16 palavras são completadas correctamente, o botão de avançar, dá acesso ao jogo de letras, outro tipo de jogo presente no menu de jogos. Este jogo de letras também obedece às mesmas regras que o jogo de letras da história, e seguindo uma ordem de complexificação do número de letras da palavra. Ao completar correctamente a última palavra, não surge o botão de avançar. O jogo de segmentação acaba aqui (fig. 39).

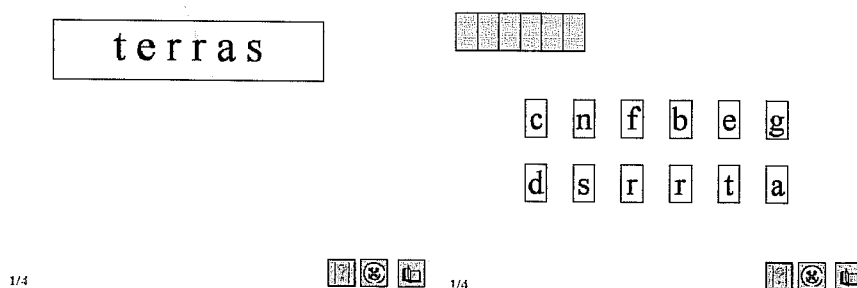


Fig. 39 - Jogo de letras do menu de jogos.

O jogo de frases, que também se encontra no menu de jogos é composto pelas mesmas 20 frases jogadas na história, seguindo uma complexificação, segundo o tamanho da frase, e presença ou não de pontuação (fig. 40).

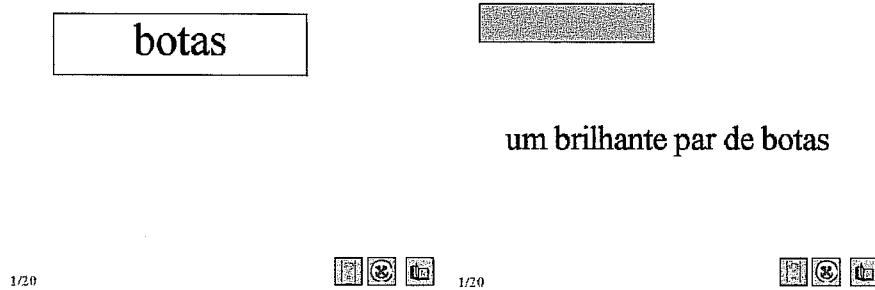


Fig. 40 - Jogo de frases, do menu de jogos

O jogo é igual ao da história, mas aqui, tal como sucede com todos os jogos do menu de jogos, a palavra em jogo, surge inicialmente, e é ouvida. Quando a palavra desaparece, o jogo começa, exactamente igual ao jogo da história.

O último jogo que é apresentado no menu de jogos é o jogo do alfabeto, que dá acesso ao mesmo jogo já descrito para o Alfabeto Visual. A única diferença entre eles reside no facto de aqui aparecer um botão que dá acesso ao Alfabeto Visual (fig. 41).

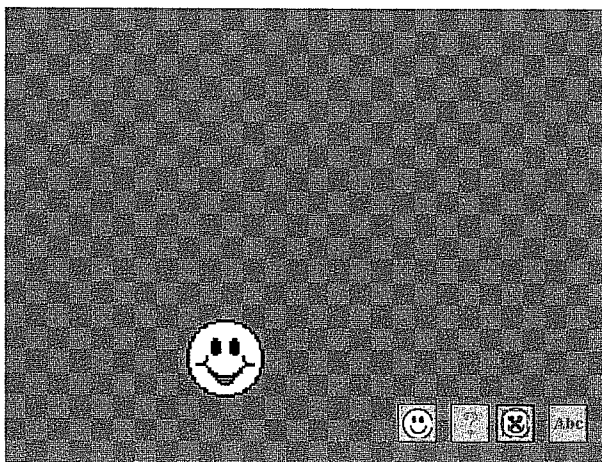


Fig. 41 - Jogo do alfabeto do menu de jogos

Quando se acede ao Alfabeto Visual, através deste jogo, o único botão que aparece é o de voltar para o jogo, seta de recuo. Só é permitido explorar o Alfabeto Visual, ver e ouvir cada letra e palavra a ela associada, e voltar para o jogo, tal como acontece quando se acede ao Alfabeto Visual através da última página do “livro”, já descrito.

No menu dos jogos aparece, ainda um outro botão, associado à imagem da última página da história. Este botão dá acesso a outro menu de jogos, que apresenta os 4 jogos específicos da última página do “livro” (fig. 42).

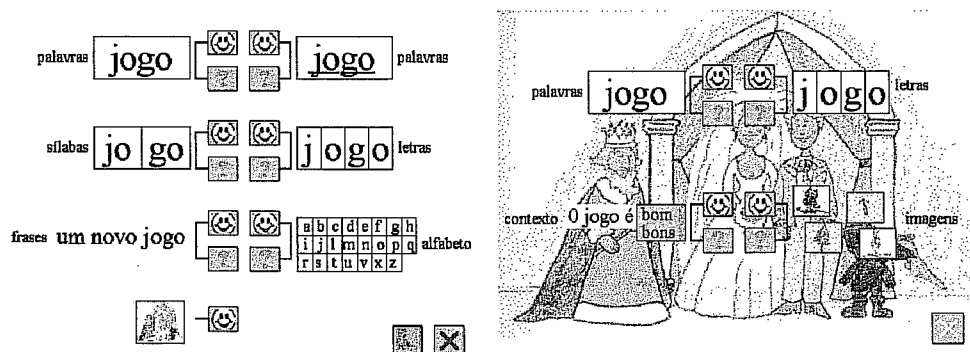


Fig. 42 - O menu de jogos dá acesso a um menu com os jogos da última página do “livro”

Cada botão de jogo dá acesso ao respectivo jogo da última página, sendo exactamente o mesmo, tanto em funcionamento, como em instruções, e apresentação. A única diferença é que nestes, aparece o botão de acesso à página da história, como acontece para os outros jogos do menu de jogos, e não aparecem os botões indicadores do tipo de jogo (fig. 43).

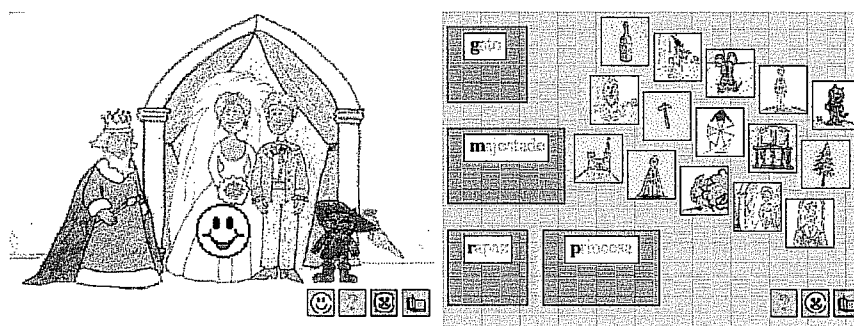


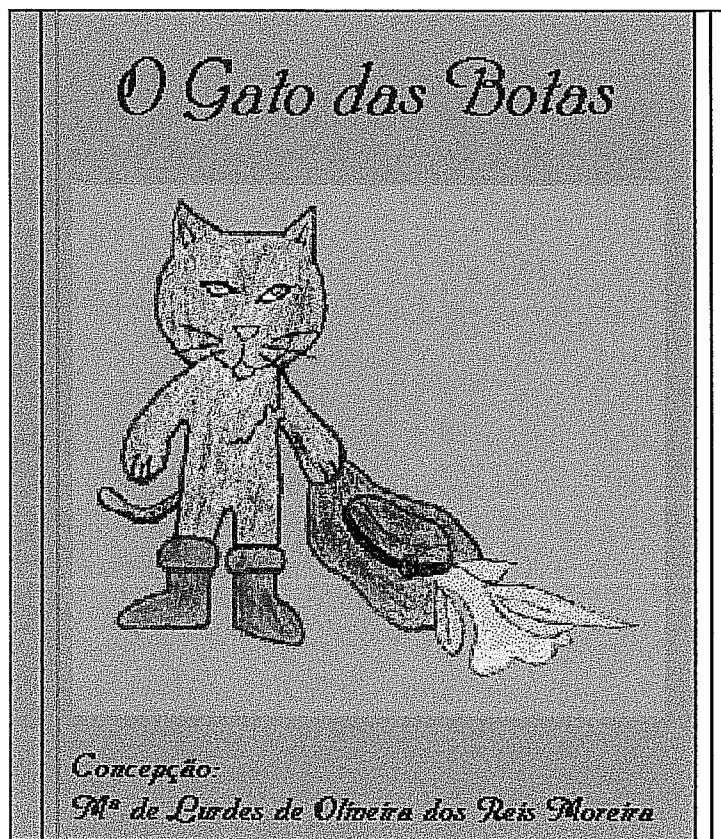
Fig. 43 - Jogos da última página do “livro”, do menu de jogos.

Em todos os jogos, sempre que o cursor passa por cima das palavras, sílabas, letras, palavras da frase, e imagens que estão em jogo, activas, o cursor toma a forma de uma mãozinha. Quando estas são arrastadas para o rectângulo, o cursor toma a forma de um lápis (o mesmo que segue as palavras quando a história está a ser contada). No caso das imagens, quando são arrastadas, o cursor toma a forma de uma mãozinha.

As imagens ilustrativas da palavra, utilizadas para indicar que é correcta, foram as mesmas que apareciam no quadro do alfabeto, quando estas existiam. Em caso contrário, sempre que possível foram retiradas das imagens que ilustram as páginas do “livro”. Na sua falta, tiveram que ser desenhadas, respeitando o mesmo tipo de traço, e época.

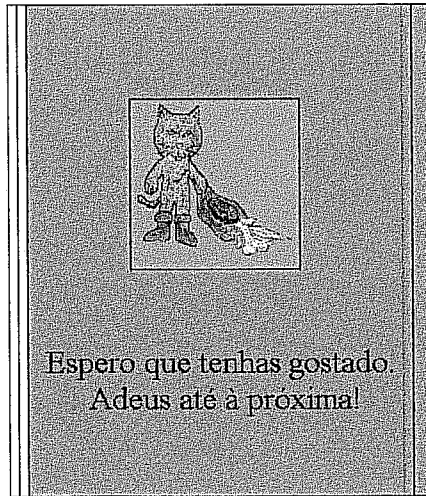
## **ANEXO 10**

## CAPA PARA O CD ROM



capa

*Programa Educativo Interactivo para Introdução e Estimulação da Lettura*



contracapa

*Versão multimedia da história do Gato das Botas com jogos de palavras, sílabas, letras, frases, alfabeto e imagens*

**Exigências do Programa**

- placa de som e CD ROM
- placa de video de 256 cores, 640x480
- monitor SVGA

**Instalação**

Para instalar o programa basta fazer correr o setup.exe fornecido com o Programa O Gato das Botas