

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**OS PROCESSOS INFERENCIAIS**

**VIA JOGO DE REGRAS**

**NA COMPREENSÃO DA LEITURA**

CRISTINA DE ANDRADE FERREIRA SILVEIRA

CAMPINAS –S.P.

2004



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**OS PROCESSOS INFERENCIAIS**

**VIA JOGO DE REGRAS**

**NA COMPREENSÃO DA LEITURA**

**Autora: Cristina De Andrade Ferreira Silveira**

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Rosely Palermo Brenelli

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação defendida por CRISTINA DE ANDRADE FERREIRA SILVEIRA e aprovada pela Comissão Julgadora.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura:

\_\_\_\_\_

COMISSÃO JULGADORA:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Campinas - SP  
2004

**Ficha catalográfica elaborada pela biblioteca  
da Faculdade de Educação/ UNI CAMP**

Si39p Silveira, Cristina de Andrade Ferreira.  
Os processos inferenciais via jogo de regras na compreensão da leitura /  
Cristina de Andrade Ferreira Silveira. -- Campinas, SP: [s.n.], 2004.

Orientador : Rosely Palermo Brenelli.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade  
de Educação.

1. Leitura. 2. Avaliação educacional. 3. Jogos – Regras. 4. Aprendizagem.  
5. Cognição. I. Brenelli, Rosely Palermo. II. Universidade Estadual de  
Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

04-119-BFE

## RESUMO

O presente estudo orienta-se na perspectiva dialética do jogo de regras, no desenvolvimento de conexões lógicas. Nosso problema: há correspondência entre os diferentes níveis de compreensão de leitura de um texto, inspirados na técnica *cloze* e as condutas dos sujeitos no jogo “Descubra o Animal”? Verificamos se a presença ou não de um sistema de relações no jogo de regras se relaciona aos diferentes níveis de compreensão de leitura e analisamos a viabilidade do jogo em fornecer indícios para diagnosticar lacunas quanto a compreensão de leitura. Foram avaliados 24 sujeitos do Ensino Fundamental I, divididos nos três níveis de compreensão de leitura: de frustração, de instrução e independente, a partir das respostas obtidas no texto. Em seguida, foram realizadas cinco partidas do jogo, uma leitura do texto com lacunas e entrevista. Os resultados foram analisados qualitativa e quantitativamente. A metodologia estatística quantificou as categorias e os procedimentos na leitura; mostrando na categoria juízos e inferências: 62,50% dos sujeitos de nível de frustração, 87,50% de instrução tentaram justificar com base nos dados perceptivos, 75% dos sujeitos de nível independente apresentaram justificativas lógicas. Quanto ao procedimento - justificativa da escolha da palavra: 87,50 % dos sujeitos de nível de frustração, 87,50% de instrução demonstraram justificativas centradas em partes do texto, 62,50% dos participantes em nível independente usaram justificativas lógicas. As medidas de posição e dispersão apontaram diferença significativa entre os níveis. A análise dos resultados demonstraram que há uma similitude entre as condutas, dos sujeitos de nível II, no jogo e os níveis de compreensão de leitura. Esse trabalho confirma a importância do jogo de regras e também que o processo inferencial é fundamental tanto para o jogo quanto para a leitura.

## ABSTRACT

The present study lies in the dialectical perspective of the game of rules concerning the development of logical connections. The issue is: is there a correspondence between the different levels of text reading comprehension, inspired by the cloze technique, and the behavior of subjects while playing the "Find the Animal" game? We verified whether the presence of a relation system in the game of rules relates to the different levels of reading comprehension, and we analyzed whether the game is capable of providing clues to diagnose gaps regarding reading comprehension. Twenty-four subjects in elementary school were analyzed, divided into three groups according to their reading comprehension skills: frustration, instruction and independent levels, based on the answers obtained from the text. Next, five rounds of the game were played, the text with gaps was read, and finally an interview was carried out. Were analysed qualitatively and quantitatively the results. The statistic method measured the datas from game categories and reading procedure, proved on the judgment and inference category: 62,50% by subjects in frustation level, 87,50% in instruction level tried their justification in perceptives datas; 75% in independente level subjects showed logical justification. Regarding procedure – word choice justification: 87,50 % by subjects in frustation level, 87,50% in instruction level showed justification on based from the text, 62,50% in independent level subjects used logical justification. The standing and dispersion range showed significant difference between reading comprehension levels. The analysis of the results showed there was a similarity between behavior level II during the game and reading comprehension levels. This study has come to confirm how important the game of rules is, as well as how fundamental the inference process is, both for the game and for reading purposes.



“Ler...

forma

reforma

transforma

conforma

informa

forma”

(J.Lino)



À meus pais, Marta e Oscar,  
à meu marido Allan,  
pessoas muito especiais  
que me incentivam e  
expressam amor,  
carinho, compreensão e  
sorrisos, sempre!



## *AGRADECIMENTOS*

É possível e um prazer dizer muito obrigada...

À Deus por me presentear com a vida e por poder compartilhá-la com pessoas maravilhosas.

À minha orientadora Dra. Rosely Palermo Brenelli, que sempre confiou em minha capacidade e expressou com sinceridade suas opiniões ponderadas e marcantes. À você amiga, gratidão ilimitada por tudo que vivenciamos e aprendemos juntas.

Às professoras Orly Z. M. de Assis e Lia L. Zaia pelas sugestões valiosas no exame de qualificação e pela disponibilidade de partilhar seus conhecimentos comigo. Foi muito bom nossa experiência juntas.

Aos professores da Faculdade de Educação, Lucila Fini e Dirceu da Silva com quem pude aprender além dos conteúdos escolares, com vocês mudei meu jeito de ver a escola, criei novos espaços, ampliei conceitos...

À Cleide A. M. Silva por sua disponibilidade e prática com a estatística, nossos diálogos foram bem esclarecedores.

À Prof<sup>a</sup> Giselle Fiorini, profissional envolvida com a tradução do resumo.

Aos funcionários da secretaria de pós graduação, da biblioteca, do xerox, pela atenção ao nos atender.

À equipe técnica da escola que permitiu a realização da coleta de dados.

Aos alunos, que com satisfação, aceitaram participar desse estudo.

Às colegas de profissão: Regina, Andrea, Fátima, Rose, Maria Helena, Marli e Olga que compartilharam comigo bons momentos e pelo companherismo.

Aos meus sogros e amigos, Maria Eliza e Sebastião, à minha tia e madrinha Oscarina, aos queridos sobrinhos Matheus e Nathália, que com carinho e atenção souberam entender minhas ausências.

À minha amada família por me incentivar e apoiar em todos os momentos, mais uma vez muito obrigada!

## SUMÁRIO

Introdução.....	1
Capítulo I – Leitura.....	5
1.1.Leitura como pluralidade de sentidos.....	5
1.2.Compreensão de leitura.....	10
Capítulo II – Leitura: o lugar da escola e do professor.....	19
2.1. Escola: um espaço para ler.....	19
2.2. O papel do professor.....	24
2.3. Dificuldades de leitura.....	29
2.4. <i>Cloze</i> .....	32
Capítulo III – A construção do conhecimento na perspectiva de Piaget.....	39
Capítulo IV – O jogo e a construção do conhecimento.....	47
Capítulo V – Delineamento da pesquisa.....	58
5.1. Identificação do problema e justificativa.....	58
5.2. Objetivos.....	59
5.3. Sujeitos.....	59
5.4. Materiais.....	60
5.5. Procedimento de coleta de dados.....	61
5.6.Procedimento para análise dos resultados.....	66
Capítulo VI– Análise dos resultados.....	71
6.1.Caracterização do jogo de acordo com os níveis adotados por Piaget.....	71
6.2.Análise das condutas do jogo com os protocolos de observação que foram elaborados.....	76
6.3. Análise das respostas dos sujeitos quanto às questões postas na entrevista relativa ao texto em cloze, segundo o protocolo de observação proposto.....	115
6.4. Relação entre o jogo e a compreensão de leitura.....	125
6.5. Análise estatística.....	129
Capítulo VII – Discussão e considerações finais.....	138
Referências bibliográficas.....	149
Anexos.....	166



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Graus de inteligibilidade de textos em livros didáticos.....	34
Tabela 2 – Distribuição dos sujeitos segundo níveis de compreensão de leitura, sexo, idade e escolaridade.....	60
Tabela 3 – Critérios de pontuação para o texto “Os dois amigos e o urso”.....	63
Tabela 4 – Partidas do jogo.....	66
Tabela 5 – Síntese dos resultados observados no texto “Os dois amigos e o urso”.....	125
Tabela 6 – Relação entre as categorias do jogo e os níveis de compreensão de leitura.....	127



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Distribuição de frequências das categorias do jogo e procedimentos no texto entre os níveis de compreensão de leitura.....	130
Quadro 2 – Medidas de posição e dispersão das categorias do jogo entre os níveis de compreensão de leitura.....	133



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Dispersão da pontuação nas categorias do jogo Descubra o Animal entre os níveis de compreensão de leitura.....	135
Figura 2 - Dispersão da pontuação nas categorias da situação variante entre os níveis de compreensão de leitura.....	136
Figura 3 - Dispersão da pontuação nos procedimentos de observação do texto “Os dois amigos e o urso” entre os níveis de compreensão de leitura.....	137

## ***INTRODUÇÃO***

*O limite do homem é o limite de seus sonhos.  
John F. Kennedy*

A educação vive um processo de mudança e reorganização com a aprovação da nova LDB e dos Parâmetros Curriculares Nacionais . As escolas estão em processo de transformação da postura e fazendo adaptações às novas exigências educacionais. Dentre as novas exigências, há uma crescente preocupação com a questão da leitura. Desse modo, cada vez mais a leitura tem sido um dos aspectos requisitados no ambiente escolar e na sociedade contemporânea.

Todavia, na escola, ainda não existe consenso sobre como a leitura deve ser vivenciada. Em algumas instituições, a leitura é desinteressante, fato que torna evidente o distanciamento entre a ação pedagógica e o objetivo de formar leitores aptos e persistentes.

Por sua vez, a sociedade reconhece a leitura e que bons leitores podem se promover social e economicamente. Porém, existem outros agentes que interferem na formação do leitor. A troca de experiências de leitura, por exemplo, já não faz parte do âmbito familiar. As condições socioeconômicas obrigam os pais a dupla jornada de trabalho o que reduz o contato com a família e o possível momento de leitura. O difícil acesso aos livros desestimula o ato de ler. Estes são aspectos que geram uma contradição entre a sociedade e a família, fato que reincide na escola. Culturalmente, a escola representa um espaço em que as crianças têm contato com diversos portadores de textos.

A prática da leitura na sala de aula instaurou-se enquanto um processo intuitivo de entendimento de texto, enfatizou-se os mecanismos de compreensão que acabaram se reduzindo a clichês como: “O que você achou do texto?”, “Qual a mensagem do autor?” , ou às comparações superficiais com a realidade do aluno. Este tipo de estratégia é válida para a compreensão das relações internas que o texto possui em sua organização. Mas, não é só essa estratégia que deve estar presente na escola.

Há uma responsabilidade social assumida pela escola, ela deve avaliar as aprendizagens de seus alunos, assim, tenta-se exercer um controle exaustivo sobre a aprendizagem da leitura. Essa tensão gerada entre duas necessidades institucionais: ensinar e controlar a aprendizagem pode trazer conseqüências indesejadas, como priorizar a leitura em momentos específicos, avaliar somente a leitura em voz alta, nessas situações, quantificando ou qualificando-a como certo ou errado. Acreditamos que, como esclarece Lerner (2002), é possível esforçar-se para conciliar as necessidades próprias da instituição escolar como, o objetivo de formar leitores e escritores; o possível é gerar condições didáticas mais próximas da versão social, dessas práticas, apesar das dificuldades e considerando-as, nesse processo.

Ao professor cabe formular conteúdos, rever o projeto político pedagógico da escola considerando os saberes lingüísticos e a decodificação, mas também, as tarefas do leitor e do escritor: fazer antecipações sobre o sentido do texto que está lendo; estabelecer inferências; selecionar dados, dessa leitura e verificar suas hipóteses. É fundamental que nós tenhamos claro: a leitura não é só decodificação, esta é uma estratégia importante, mas não é a única.

Concordamos com Colomer (2001) quando parte da idéia de que ler é um ato interpretativo. Para tanto, o leitor deve saber estabelecer uma série de relações para compreender o que lê, partindo da informação do próprio texto e dos conhecimentos prévios que já adquiriu.

Para se planejar uma boa situação de aprendizagem o professor precisa considerar que os alunos devem: colocar em jogo tudo o que sabem e pensam sobre os conteúdos em torno do qual organizou-se a tarefa; ter problemas a resolver e decisões a tomar, em função do que se propõem a produzir. Por fim, essas atividades devem ser desafiadoras, difíceis, mas possíveis de serem realizadas.

Desse modo, algumas variáveis podem influenciar a possibilidade de compreensão do texto: o leitor, o texto e o contexto, aspectos que se coordenam. São vários processos envolvidos no ato de leitura. O ato de ler é complexo e precisa ser “inteligível”, segundo Klare (apud Garrido,1979:02), a inteligibilidade tem a ver com a qualidade do texto, a qual, permite ao leitor lê-lo e entendê-lo com facilidade.

Taylor, em 1953, publicou um novo instrumento de mensuração da inteligibilidade de texto, denominado Técnica “*Cloze*” (do inglês *closure*: fechamento).

Segundo Machado (2000), o *cloze* é fácil de ser preparado e aplicado; apresenta-se para o aluno como uma situação-problema que resulta numa atividade lúdica; recorre à sua competência lingüístico-gramatical e para seus conhecimentos prévios refletidos no vocabulário. Essa técnica consiste em eliminar a 5ª palavra, em um texto em prosa e a conseqüente substituição da palavra eliminada por um espaço assinalado por uma linha de tamanho único. O aluno recebe o mesmo texto com a instrução de reconstruir-lhe a mensagem, escrevendo a palavra mais adequada em cada lacuna. Geralmente, essa técnica (ficha de leitura) é aplicada para desenvolver a compreensão da leitura ou em situações de avaliação, desse processo.

Segundo Garrido (1979), essa técnica mede a eficácia da comunicação através da determinação do grau de correspondência entre a linguagem de um transmissor e a de seu receptor. A maior ou menor probabilidade de inferir os elementos retirados é função de duas ordens de variáveis: aquelas próprias do texto e aquelas inerentes ao leitor. O sujeito só poderá recriar a mensagem se a tiver compreendido e a compreensão é conseqüência da correspondência entre a estrutura lingüística do texto e do leitor.

Nesse sentido, os processos de integração das palavras e frases incluem inferências baseadas no texto e nos conhecimentos do leitor, para que possa entendê-lo. Piaget (1983) afirma que para se construir novos conhecimentos é preciso que existam conhecimentos anteriores que se integram e se coordenam.

A construção do conhecimento depende das interdependências que o sujeito cria durante seu desenvolvimento. Para esse autor, a dialética representa “... o aspecto inferencial de todo processo de equilibração...” (1996:11 e 200)

Na apresentação do livro de Piaget (ibid.:9), Macedo escreve:

...A proposta de Piaget é defender uma dialética, ou seja, uma forma de interdependência entre ambos (pensamento e ação), cuja resultante, ou síntese, é um contínuo aprofundamento e ampliação do conhecimento, o qual, para ser construído, supõe um duplo jogo de correspondências e transformações.... (Piaget, 1996:9)

Oferecer um ambiente alfabetizador na sala de aula é enriquecê-la de práticas sociais de leitura e escrita que acredita nessa dialética, que possibilita o aperfeiçoamento dos conhecimentos.

Acreditamos que a leitura possibilita criar interdependências entre parte e todo do texto, entre os conhecimentos prévios e os novos conhecimentos. Dentro dessa concepção, apresentaremos no capítulo I, uma breve síntese da história da leitura, definições sobre o ato de ler e como as ações influenciam na aquisição da leitura e na compreensão do que se lê, abordaremos trabalhos com diferentes objetivos e significados de compreensão de leitura.

Em seguida, apresentaremos como a escola e o professor entendem a leitura, quais as dificuldades no ato de ler e introduziremos alguns estudos que utilizaram um instrumento diagnóstico, o *cloze*, para avaliar a compreensão de leitura.

No capítulo III abordaremos como Piaget analisa a construção do conhecimento suas relações com a leitura. Procuramos explicitar alguns fatores que intervêm no desenvolvimento cognitivo, as relações entre o fazer e o compreender e o processo inferencial construtivo.

A presença e importância dos jogos na teoria piagetiana e demais trabalhos é a temática do capítulo IV, que encerra a fundamentação teórica. Nesta parte, conheceremos o experimento que Piaget (1996) designou para a determinação de alguns animais e que foi o nosso jogo: “Descubra o Animal”, no qual observamos as condutas dos sujeitos.

Apresentaremos o delineamento da pesquisa no capítulo V: a identificação do problema e justificativa, os objetivos, os sujeitos, os materiais, os procedimentos para a coleta de dados e para a análise dos resultados.

No capítulo VI, encontraremos a análise dos resultados, seguindo cinco etapas que consideramos pertinentes, a fim de atendermos nossos objetivos. No último capítulo abordaremos a discussão e considerações finais que procuramos contemplar neste trabalho.

## ***CAPÍTULO I***

### ***LEITURA***

*Ler para viver.  
Gustave Flaubert, 1857.*

#### **1.1. LEITURA COMO A PLURALIDADE DE SENTIDOS**

Leitura sempre foi um tema complexo e repleto de sentidos. Lendo, é possível viver emoções, por vezes inenarráveis. A leitura nos surpreende, nos seduz e nos faz pensar nas muitas relações que podemos estabelecer.

Ao estudar a leitura, no contexto educacional, é apropriado recordarmos sua história. Faremos um breve histórico, ressaltando a origem e função do leitor. Em seguida, resgataremos algumas concepções de leitura e suas relações com o conhecimento de mundo.

A leitura tem uma história. Seus primórdios, segundo arqueólogos, estão na Babilônia, onde hoje é o Iraque. Aproximadamente, no quarto milênio a.C., aconteceram, nessa região, mudanças climáticas, que obrigaram as comunidades agrícolas a se reagruparem em torno de centros urbanos, que se transformaram em cidades-estados. Para manter e organizar a vida, nessa sociedade, desenvolveram a arte de escrever, que mudou para sempre a natureza da comunicação entre os seres humanos.

É possível afirmar, segundo Manguel (1997), que a escrita foi inventada por motivos comerciais, para lembrar a quantidade de bens pertencentes a uma família. Um sinal escrito: a figura de um boi, por exemplo, significava um boi, para lembrar ao leitor que a transação era em bois e, talvez, tivesse outros sentidos. A lembrança dos acontecimentos ativava a memória como um documento, um registro. Quando surgiram as primeiras tabuletas escritas, elas apresentavam vantagens sobre a memorização: uma, era que a quantidade de informação armazenável era infinita, enquanto a capacidade de lembrança do cérebro é limitada; outra é que, para

recuperar a informação, as tabuletas não exigiam a presença de quem guardava a lembrança.

A invenção da escrita não foi a única, seu objetivo era que o texto fosse resgatado – lido. No momento da incisão na tabuleta, criou-se também o leitor.

[...] O escritor era um fazedor de mensagens, criador de signos, mas esses signos e mensagens precisavam de um mago que os decifrasse, que reconhecesse seu significado, que lhe desse voz. Escrever exigia um leitor. (Manguel, 1997: 207)

A relação entre escritor e leitor produz frutos e confusões quanto à importância de cada um deles. Sem um escritor, não há um leitor e sem alguém que leia, “ toda escrita está morta”. Desde o início, leitura é glorificação da escrita. Na Antiguidade, a leitura tinha prestígio. O leitor era digno de honra, pois além de decifrar o código escrito, ele compreendia seu papel na sociedade. Entretanto, nem sempre a leitura foi tida como algo positivo. Em algumas épocas, sucederam-se movimentos de interdição da leitura, como a queima de livros. Abreu (1999) relata a possibilidade de não haver consenso quanto ao repúdio ou ao estímulo à leitura. Assim como hoje, a leitura não se dirige ao contato com livros em geral. A crise da leitura está presente. Segundo dados da UNESCO, compram-se mais livros; mas são escolhas inadequadas, parece haver uma diminuição do interesse pelos livros sugeridos pela escola. A regra geral dos textos escritos, que permite assegurar a disseminação dos valores culturais da elite, parece ameaçado. O que as pessoas estão lendo e por que estão lendo está mudando, desde os tempos de Gutenberg. Contudo, a leitura “não é prática neutra, ela é campo de disputa, é espaço de poder.” (p.15)

A palavra leitura, segundo o Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, se origina do latim medieval– *lectura*, é ato ou efeito de ler; arte de ler; hábito de ler; aquilo que se lê, arte de decifrar e fixar um texto de autor, segundo um critério. Os critérios podem ser: ler para aprender, para informar-se ou por puro prazer. Entretanto, a leitura envolve não só critérios, mas também várias concepções, que devem respeitar alguns pressupostos sobre a natureza social da leitura. Cada autor pode definir o que é ler, alicerçado na própria trajetória enquanto leitor.

A definição do ato de ler, para Silva (1995), é uma possibilidade e não uma verdade absoluta, pode ser explicada com base em fatos históricos e políticos sobre a falta de acesso a livros, sendo um privilégio da classe dominante, como antigamente. “Ler é, numa primeira instância, possuir elementos de combate à alienação e ignorância ... ler é um direito de todos os cidadãos...” (p.49)

Todo cidadão deve ser o sujeito do processo de leitura. Portanto, quanto mais o aluno lê, com a orientação do professor, afirma Braga (2002), mais adquire autonomia na leitura e percebe a importância da produção escrita como herança cultural. Aprender, através da leitura, ressalta Louzeiro (apud Braga, *ibid.*) constituiu-se -“ matriz da cidadania.”(p.9)

Ler é mesmo sujeitar-se ao risco, mas a aventura, de acordo com Micheletti (2000), se faz necessária. Essa aventura pela arte de ler é um ato solitário, depende da vontade de um eu e de sua capacidade de posicionar-se diante da escrita do outro.

Nos Estados Unidos e na Europa, realizaram-se muitas pesquisas de leitura. Jolibert (1994) lembra que ler é atribuir um sentido a algo escrito de forma direta. Ler é questionar o texto, a partir da “expectativa real” englobada numa verdadeira situação de vida. Afirma Solé (1998) que ler é se envolver em um processo de previsão e “inferência contínua”. Quando isso não se realiza, a leitura é muito ineficaz.

Qualquer definição de leitura deve reconhecer a maneira seletiva como lemos todos os tipos de texto: não nos esforçamos para “extrair” toda a informação que o autor nos fornece. Procuramos, porém, de forma ponderada, somente a informação da qual precisamos. A concepção de Smith (1999) – a leitura é fazer perguntas ao texto escrito - demonstra esse caráter seletivo. Nesse sentido, a leitura com compreensão se torna uma questão de obter respostas para as perguntas feitas.

Com referência à aprendizagem da leitura, Quintanal Díaz (1998) argumenta que aprender a ler é aprender a usar a leitura para aprender e utilizá-la como fonte de prazer. No entanto, nem toda leitura é agradável. Assim, Kline (2001) acredita que optar por ler é mais importante do que gostar de ler e a escolha é muito circunstancial. Alunos querem ler bilhetes que colegas escreveram sobre eles. Querem ler regras quando estão diante de um novo jogo. Candidatos a empregos ficam curiosos sobre o

que o entrevistador escreveu sobre sua entrevista. Essas são circunstâncias em que se pode fazer a opção por ler, mas sem garantias de que poderão gostar do que irão ler.

Por outro lado, lê-se de tudo e em toda parte. Algumas aprendizagens, para Magnani (1994) como ler, gostar de ler, ter satisfação com a leitura, ter critérios e opiniões de leitura, entre outras; se aprende lendo, dentro e fora da escola. Leitura supõe a decodificação de sinais e propõe a imersão no contexto social da linguagem e da aprendizagem; através da compreensão do discurso do outro; leitor e escritor vão construindo significados.

Toda leitura tem uma intenção, ela não é passiva e depende da relação texto-leitor. Smith (1989) informa que a palavra leitura carrega em seu significado a dependência de tudo o que está ocorrendo, do que está sendo lido e inclusive do porquê de determinado leitor estar lendo aquele texto.

A leitura está na moda, muito se tem escrito e comentado a respeito dela. Revistas, jornais e outros portadores de textos estão divulgando a importância de ler e também como o brasileiro lê mal. Bibliotecas ambulantes, comunitárias ou itinerantes, maletas de leituras, hora da história... são algumas iniciativas contemporâneas para instigar a população, e principalmente o público infantil, a ter contato e ser despertado para o prazer de ler.

A leitura envolve a ação de ler. Mas também implica coordenações, que permitem conferir significado; organizando as palavras; buscando um sentido. Assim, ler, enquanto ação, é percorrer com a vista o que está escrito, proferindo ou não as palavras. Todavia, envolve conhecimento, porque ler é interpretar; é decifrar o sentido de; é explicar; adivinhar; predizer. A leitura, enquanto ato interpretativo, implica em inferências, fruto de coordenações que o sujeito vai construindo ao longo de suas experiências com o mundo.

Piaget (1977) afirma que, enquanto a ação constitui um conhecimento autônomo, sua conceituação só é possível mediante as tomadas de consciência. Para ler, não basta somente a ação, a interpretação exige graus diversos de conceituação envolvendo a tomada de consciência. Para Piaget (ibid.), a tomada de consciência não é uma iluminação, mas é regida por mecanismos funcionais, regulações ativas que implicam em todos os níveis, graus de conceituação. Complementa que essa tomada

de consciência parte da periferia para o centro da ação, quando procura alcançar o mecanismo interno desta: reconhecimento dos meios empregados, motivos de sua escolha ou de sua modificação durante a experiência.

Na leitura, se os aspectos centrais da ação permanecem inconscientes, o sujeito não conseguirá compreender o texto, dar sentido às palavras. Para alcançar o como, ou o por quê da ação, que são os aspectos centrais, é preciso torná-los conscientes.

Envolve, então, a leitura um alto grau de coordenações, na medida em que compreender não consiste em uma tarefa fácil se o indivíduo não possuir estruturas subjacentes que lhe possibilitem a compreensão. Segundo Piaget (1978), o fazer com êxito caracteriza-se por coordenações de ações, que por sua vez implica compreender na ação para atingir o que se pretende realizar. Compreender é fazer no pensamento, é “dominar em pensamento as mesmas situações até poder resolver os problemas por elas levantados”(p.176).

Resumindo, compreender implica ser capaz de representar as ações que o sujeito deve realizar e, nesse nível, efetuar as operações; testar hipóteses, fazer combinações das mais diversas formas, considerando os resultados obtidos.

Nem toda ação envolve compreensão. Piaget (1977) apresenta as relações existentes entre a ação e compreensão. Existem ações, principalmente em crianças até seis ou sete anos em média, que não dependem de compreensão, são um saber autônomo, um fazer independente do compreender.

Em um segundo nível, as ações, no estágio das operações concretas, dependem de sua adequada compreensão, pois, caso contrário, são casuais, inconseqüentes e caracterizadas por fracassos.

Por fim, quando o sujeito atinge o estágio das operações formais, é capaz de fazer conceituações de conceituações, ou seja, operações efetuadas ao nível da reflexão. Assim, a leitura depende de ações e de compreensão. O valor da experiência e do conhecimento de mundo se amplia através da leitura.

De acordo com Colomer (2001), o acesso à língua escrita tem conseqüências no desenvolvimento intelectual dos indivíduos; porque as mensagens escritas podem

ser analisadas e confrontadas com nossas idéias, com as idéias dos colegas ou com a de outros textos. Para ela, isso

...favorece a apropriação da experiência e do conhecimento humano, pois permite transformar as interpretações da realidades feitas por outros, ou mesmo por nós, em algo material e articulado que pode ser desfrutado, constatado, conceitualizado e integrado em nosso conhecimento de mundo. (p.124)

Vimos, com esses estudos, um pouco da história da leitura, o que é ler e a importância das ações do sujeito, nesse processo. Observamos a pluralidade existente nas várias concepções sobre o ato de ler e que todas concordam que a leitura é um ato em si, onde o indivíduo deve agir com responsabilidade. A seguir, ampliaremos a noção de compreensão de leitura.

## 1.2. COMPREENSÃO DE LEITURA

*Compreensão envolve  
infinitamente mais do que o mero  
reconhecimento de palavras.  
Oliver Sacks*

Como mostramos anteriormente, a leitura envolve, também, a compreensão. Trataremos de algumas abordagens que consideramos fundamentais para a nossa investigação.

Assim sendo, recorreremos à citação acima, para introduzir a idéia de que a compreensão vai além da decodificação. Compreender um texto consiste, fundamentalmente, de acordo com Bransford e Franks (apud Festas,1998), no estabelecimento de relações entre as diferentes idéias aí expressas (processo de integração) e na ligação da informação do texto com os conhecimentos anteriores do leitor (processo de construção). As informações devem ser integradas num todo coerente. Isso é possível por inferências que o sujeito pode fazer com base em seus conhecimentos prévios.

Podemos relacionar leitura e conhecimentos prévios. Cabe, portanto, apresentar a visão de Freire (1983, 1996): a leitura do mundo antecede a leitura da palavra. Sua reflexão relaciona de forma dinâmica, a linguagem escrita e realidade afirmando que a leitura da palavra não pode ser desvinculada da leitura do mundo.

Desse modo, Braga (2002) pressupõe ser marcante e decisiva a experiência do leitor. Acredita, ainda, que ler é um processo ativo, dependente da interação texto-leitor. Se a compreensão emerge dessa relação, quanto mais o leitor souber sobre o que será lido, mais possibilidades terá de interagir, de criar relações, de minimizar as dificuldades e de construir significados. Colomer (2001) concorda que a interação entre texto e leitor inclui a influência do conhecimento anterior à leitura. Neste sentido, Braga (2002) salienta que trabalhar com o conhecimento prévio do aluno é um dos momentos mais ricos da mediação no processo de leitura, possibilitando, também, gerar mais compreensão.

Seguindo esta linha de pensamento, Giasson e Foucambert (apud Braga, *ibid.*) confirmam a importância das relações texto-leitor e dos conhecimentos prévios como facilitadores da compreensão. Vaz (1998) acrescenta que “os esquemas fornecidos pelo conhecimento prévio servem para orientar os leitores na produção de inferências e elaborações”(p.105)

Enfim, a compreensão leitora se forma a partir das experiências adquiridas pelo leitor em várias situações de sua vida. Nas palavras de Repetto Talavera (apud Gomes, 2002), é preciso que o leitor aprenda, partindo do texto, de que forma o autor estruturou as idéias, no texto escrito, para relacioná-las com outras de sua visão de mundo. Na verdade, esse é um processo interativo do leitor com o texto, no qual ele constrói o significado.

Toda compreensão de leitura implica a compreensão das relações entre o texto e o contexto que são saberes necessários. Dessa forma, alguns autores acreditam que o texto tratado nas escolas como um discurso desvinculado por exemplo, do pensamento do autor, do momento econômico em que o texto foi escrito, entre vários aspectos que fazem parte do contexto, não facilita a interação texto-leitor. Não se pode separar o aluno do contexto, caso contrário ele não será reconhecido como leitor

responsável pela leitura, simplesmente será um leitor passivo, receptor de informações. (Dobránszky,2001;Freire,1983; Jolibert,1994; Braga, 2002; Solé,1998)

A relação entre texto e contexto é “irrefutável”, na visão de Silva (1991). O autor acredita que na escola as práticas de leitura só se tornam relevantes quando o leitor é o sujeito que, com os seus pares, trabalha ativamente para compreender a realidade, através dos textos.

A compreensão de um texto é estar atento a “relação dinâmica” do contexto; da percepção crítica, da objetividade dos fatos, desse contexto criado pelo autor. Para Silva (1995) a leitura é um importante instrumento para a libertação dos brasileiros e para o processo de reconstrução da nossa sociedade. A função social da leitura é ampla, uma vez que possui um “poder conscientizador.” A consciência é “um atributo humano que possibilita ao homem descobrir e alargar as suas representações do mundo(...) estabelecer relações entre parte e todo(...)”(p.19)

Dosar as informações fornecidas é uma prática importante. Adler (1974) acredita não ser preciso saber tudo sobre uma coisa para entendê-la. O excesso e a escassez de fatos são obstáculos à compreensão. Ele não nega a relação com o contexto, apenas nos alerta para os extremos e a necessidade de ler com arte, de forma suave e envolvente.

Citaremos, agora, alguns trabalhos que investigaram a relação da leitura com a decodificação. Cabe lembrarmos que, desde o princípio, o leitor era visto como um decodificador da mensagem escrita. Somente após alguns anos se começou a explorar a compreensão. Então, encadeou-se uma discussão entre decodificação e compreensão de textos, além de estudos sobre as influências nesse processo.

Bottomley (1993) investigou a diferença entre dois programas de instrução: um que enfatiza a decodificação e a compreensão, e outro que prioriza somente a compreensão. Em duas fases, o estudo treinou professores e investigou os efeitos do ensino de compreensão ouvida sobre a compreensão lida. Realizaram-se pré-testes, testes durante as aulas e pós-testes. A análise dos dados mostra que a troca qualitativa de experiências entre os alunos e o professor garante a eficiência do programa de decodificação e compreensão.

O nosso estudo se diferencia de Bottomley (ibid.) pois trabalha com crianças capazes de decodificar a língua escrita e não foi feita a troca entre os pares e/ou com o experimentador. Nossa investigação, realiza uma sondagem dos sujeitos quanto à compreensão de leitura e as possíveis relações que o leitor estabelece para compreender o que lê.

Ler, em nossa sociedade, é um processo amplo que possibilita relações entre as mais variadas tecnologias, desde os meios audiovisuais de comunicação (jornal, televisão...) até um pequenino bilhete escrito por uma criança que está adquirindo a leitura e a escrita. Essas relações podem, certamente, influenciar nossa leitura. O seguinte estudo mostra uma dessas influências.

Amstalden et al (2001) realizaram um estudo para identificar o tipo de programa a que a criança assiste, classificá-los em: recreacional ou informativo; identificar o nível de compreensão de leitura; investigar a influência da televisão no comportamento de decodificação e compreensão de leitura; correlacionar os dados coletados nos objetivos mencionados. Os sujeitos foram 31 crianças de 2ª série do ensino fundamental. Coletaram-se os dados, em dois momentos do ano escolar, e na própria sala de aula, aplicando-se a Escala das preferências de programação, um texto em *cloze* e uma lista de vocábulos para a identificação do nível de decodificação. Os resultados mostraram diferença significativa no nível de crescimento da decodificação ( $T_c=90$ ), da compreensão ( $T_c=81$ ) e redução no tempo diante da TV ( $T_c=84$ ). Observou-se correlação negativa entre tempo diante da TV e compreensão ( $r_s=-38,56$ ); entre tempo diante da TV e decodificação ( $r_s=32,94$ ) o que pode evidenciar a interferência da televisão no comportamento de leitura da criança.

Com ou sem novas tecnologias, Martins (1994) acredita que o debate entre decodificação *versus* compreensão está perdendo a razão de ser pois ambas são necessárias à leitura. “Decodificar sem compreender é inútil, compreender sem decodificar, impossível. Há que se pensar a questão dialeticamente”(p.31)

Diante dessa necessidade, outros autores partiram para estudos envolvendo compreensão auto-regulada. Esse tipo de compreensão, segundo Gomes (2002), ocorre quando o leitor percebe, através do monitoramento, falhas no processo e reestabelece a compreensão, ou quando monitora e julga o processo continuamente,

avaliando a compreensão quanto à consistência, compatibilidade e completude. Acredita que leitores competentes possam ser encorajados a controlar sua compreensão, não apenas por esse processo subjetivo, mas por questionamentos, diálogo em grupos, caracterizando esses recursos como uma “fonte adicional de construção de sentidos para a leitura.”(p.59)

Sánchez Miguel (2002) apresenta um modelo simplificado dos processos implicados na compreensão. São três aspectos que ele contempla. No primeiro - como construímos um texto base - o sujeito passa por níveis de estruturas (micro, macro e superestrutura) até conseguir organizar as idéias do texto, através das várias relações possíveis. No segundo, o autor propõe a construção de um modelo da situação, a partir do auto-questionamento, resultando em uma fusão das idéias do texto com as que ele já sabe. O terceiro aspecto constitui-se na chamada metacognição; é possível estabelecer metas, traçar planos, avaliar, enfim, se auto-regular. O sujeito vai aprender a aprender.

Leitores competentes têm se utilizado de diferentes estratégias para compreender textos. Atribuindo às estratégias um papel auxiliar de compreensão, pesquisadores observaram algumas delas, no ensino fundamental.

Entendendo a leitura como um processo estratégico para adquirir significados, Silva (1997), com o objetivo de aumentar a frequência do ato de ler, selecionou alunos em cinco salas de 5ª série, através das respostas de um questionário. Escolheu as duas salas que tiveram maior dificuldade. Separou a amostra em dois grupos, realizou pré e pós - testes , um programa de remediação com 15 encontros, em que se trabalhou com textos informativos e de ficção com estrutura completa (começo, meio e fim). Foram retirados dados como título, personagens, fatos relevantes, para auxiliar na compreensão da leitura. Este trabalho com os grupos seguia uma rotina: leitura silenciosa, conversa dirigida, perguntas feitas pelo pesquisador. Quando necessário, fazia-se uma leitura oral, atividades escritas e comentários sobre as aulas . Utilizou três estratégias para melhoria da compreensão da leitura: baseada em autoras norte-americanas: Técnica V.L.P. (desenvolvimento do vocabulário, da linguagem e da predição), Técnica de Estruturação de um conto e Técnica de Desenvolvimento da Habilidade de Inferência. Analisando os resultados , constatou ter havido melhora no

“trato com os textos”, e ter sido a leitura transformada em atividade lúdica e ter surgido a demonstração de interesse por jornais e revistas. Conclui, em seu trabalho, que os alunos se encontram carentes quanto à leitura, falta estímulo para caminharem com autonomia sobre esse mundo revelador.

Com o objetivo de identificar as estratégias de aprendizagem espontâneas para a compreensão da leitura em alunos do Ensino Fundamental e as relações dessas estratégias com fatores como idade, repetência e outros; Boruchovitch (2001) reuniu uma amostra com 110 alunos, de 3<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> séries de uma escola pública de Campinas, que responderam um questionário traduzido e adaptado pela pesquisadora para identificar o hábito de estudos, a manifestação da consciência metacognitiva, entre outros. Constatou-se que 80% dos entrevistados lêem mas não compreendem o que estão lendo e que 92% percebem quando isso acontece. As estratégias para compreender o que se lê é a releitura ou apoio social. Os dados confirmam as pesquisas estrangeiras sobre a capacidade progressiva de as crianças controlarem sua aprendizagem e mostram a importância de as escolas estimularem a aprendizagem auto-regulada, desde as séries iniciais.

Utilizando a estratégia do texto com lacunas, texto vazado ou também conhecido como *cloze*<sup>1</sup>, Zucoloto (2001) investigou a compreensão da leitura de crianças com dificuldades de aprendizagem em escrita em relação ao gênero e à idade. A amostra foi composta por 194 sujeitos de segunda e terceira séries de uma escola pública. A escrita foi categorizada pelo ADAPE<sup>2</sup> e a compreensão de leitura por textos em *cloze*. Houve diferenças nos resultados quanto à idade: os mais novos cometiam erros na compreensão da leitura devido às dificuldades de aprendizagem na escrita e os mais velhos erravam mais. O gênero não apresentou influências significativas no desempenho. Após a comparação entre as séries, denota-se um automatismo do erro nos alunos da terceira série. A autora não esclarece o que é esse automatismo do erro e não cita qual é o tipo de erro mais comum.

---

<sup>1</sup> *Cloze* significa fechamento, estratégia utilizada para compreensão de leitura, onde se omite a quinta palavra, deixando uma lacuna em branco, o sujeito deve preenchê-la com palavras que completam o sentido do texto.

Através de situações de interação verbal entre criança-criança, criança-adulto e criança-texto, que utilizaram diferentes formas de linguagem (narrativos orais, a escrita e o desenho) a pesquisadora Silva (1998) observou as ações do sujeito para compreender os textos lidos. Seu objetivo foi: explicitar o aparecimento e a transformação dos procedimentos psicológicos e interativos relacionados à compreensão de leitura. Constatou que crianças de 4ª série não compreendem o que lêem, pois a escola não adota métodos que favorecem os processos de compreensão.

Compreender o que está escrito, fazendo inferência não é tarefa fácil. A compreensão do mundo “vivido” deve ser revista dentro da escola, porque nem sempre os textos propostos em sala estão de acordo com a realidade da criança.

Este fato ficou evidente com a apresentação do ponto de vista de Castro (2002) que expressa os resultados “patológicos” de uma pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais (INEP/MEC) e da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). O teste aplicado: “Programa Internacional de Avaliação de Alunos” buscou a competência em leitura que se usa no mundo real e não a escolhida por professores que, em alguns casos ainda são detentores do saber. Vários aspectos fizeram com que o Brasil ficasse em último lugar. Dentre as razões, citamos: a existência de muitos alunos com defasagem idade-série. No entanto, o mais grave é, porque, segundo Castro (2002:20) “...nossa incapacidade de decifrar um texto escrito não se deve à pobreza, mas a um erro sistêmico. Estamos ensinando sistematicamente errado.”

Ficar na superficialidade do texto é algo comum em algumas escolas: na ânsia de respeitar a opinião do aluno, professores estimulam “divagações” sobre o texto, sem antes acabarem de processar cognitivamente o texto. “Dispara a imaginação, trava-se a cognição” (Castro, 2000.:20).

Temos que aprender a ler: bulas de remédios, contas, contratos, manuais, inclusive regras de jogos. Jolibert (1994) denomina essa aprendizagem de “ler escritos reais”.

---

<sup>2</sup> ADAPE significa Avaliação de Dificuldades na Aprendizagem da Escrita, elaborado e apresentado por SISTO, F.F. – *Dificuldades de aprendizagem no Contexto Psicopedagógico*. Petrópolis: Vozes, 2001.

Outro enfoque encontrado nas pesquisas sobre compreensão de leitura está relacionado à resolução de situações-problema, em diferentes áreas de conhecimento.

Brandão e Spinillo (1998) afirmam que “a compreensão de textos é uma atividade de solução de problemas” (p.254). Essas autoras investigaram habilidades específicas de compreensão, através da reprodução textual e de respostas inferenciais sobre o texto. Elaboraram um sistema de análise para a reprodução baseado na estrutura do gênero do texto, examinando se haveria dificuldades de compreensão específicas a determinadas partes do texto. Com 40 crianças, de uma escola particular de Recife, divididas em dois grupos de quatro e seis anos, realizaram duas sessões: uma para aplicação de um Teste de Memória Verbal e outra, para ouvir uma história gravada, reproduzi-la e responder às perguntas. Analisou-se cada teste, seguindo o padrão característico de análise. Desconsiderou-se o Teste de Memória Verbal por não apresentar resultados significativos. Os resultados revelaram o desempenho dos sujeitos nas tarefas de reprodução e que a qualidade destas, melhora com a idade. Quanto às tarefas de perguntas, observou-se que a maior dificuldade de compreensão se localiza na parte da história que trata da resolução e das conseqüências das ações dos personagens para resolver a situação-problema. Nesse ponto, as crianças de 4 anos sentiram mais dificuldade. Ao comparar as duas tarefas de compreensão, a idade surge como fator determinante.

Uma outra vertente aproxima língua e operações lógico-matemáticas. Seguindo o conceito de modelo mental, que compreende a construção do texto como uma representação mental das situações a que o mesmo se refere; Collins, Brown e Larkin (apud Festas, 1998) afirmam que o leitor vai construindo novos modelos, mais adequados às situações descritas, quando recorrem a estratégias próximas das utilizadas na resolução de problemas.

A compreensão de problemas matemáticos foi o tema abordado por Lopes (2002). Seu estudo enfocou a compreensão de problemas, analisada com relação à capacidade do sujeito em explicar os procedimentos empregados nas resoluções das operações. Isso nos alerta que a leitura e a compreensão permeiam não só a Língua Portuguesa, mas as demais áreas de conhecimento, como já se disse anteriormente. A

consciência da falta de compreensão ou de dificuldade em leitura ocorre, muitas vezes, quando o professor solicita a compreensão de situações-problemas.

Existem, como foi descrito, muitas opiniões sobre compreensão de leitura. Podemos compreender usando nossos conhecimentos prévios; relacionando o texto ao contexto; decodificando; nos auto-regulando e usando estratégias de leitura para descobrir a essência do texto ou solucionar problemas.

Todo esse processo deve envolver o leitor na magia da leitura. Sabe-se que podemos ler em qualquer lugar, porém acreditamos que a escola pode ser um lugar que estimule esse prazer.

## ***CAPÍTULO II***

### ***LEITURA: O LUGAR DA ESCOLA E DO PROFESSOR***

*O processo de educação pode  
se prolongar a vida toda,  
sendo que o período escolar  
representa o fundamento no  
qual a estrutura da vida  
pode se apoiar e crescer.  
Robert H. Jackson*

#### **2.1. ESCOLA : UM ESPAÇO PARA LER**

Na escola, os alunos recebem informações de como a sociedade interpreta a realidade. Nesse ambiente, Colomer (2001) observou duas tendências ainda existentes, a primeira tendência é aprender a ler por meio da programação de exercícios, e a segunda é a de aprender a ler, lendo.

O ato de aprender a ler é um ato complexo, como já comentamos. Necessita, pois, de objetivos que o guiem e um meio estimulante que favoreça essa aprendizagem (Solé,1998; Jolibert 1994, Adler 1974). Teoricamente, a escola deve ser um lugar que estimule a leitura. No entanto, segundo Santos (2001), existem, no Brasil, condições adversas de oferta e acesso à leitura, além do ensino fragmentado, na maioria das escolas.

A fragmentação está presente em todos os graus de escolarização, até na universidade, fato que traz consigo dificuldades quanto à leitura e escrita, como apontam os trabalhos de Santos, 2001, Witter,1997, Silva, 1996, Rocco,1981 e Carone,1976. Este fato gera, como pontua Martins (1994), a “crise de leitura”. Para minimizá-la, a autora comenta que os educadores tentam criar em seus alunos o “hábito de ler”. No entanto, a leitura é limitada à escola, aos livros didáticos que,

segundo a autora, são “manuais de ignorância”, mais inibem do que incentivam o gosto de ler.

O ensino fragmentado, às vezes centrado no livro didático, as dificuldades de acesso à leitura podem gerar ansiedade, baixa auto-estima e falta de interesse. Essas variáveis têm sido uma área de interesse para alguns pesquisadores.

Acreditando que a ansiedade também interfere na vida escolar, Bazi (2000) analisou a relação existente entre os níveis (alto e baixo) de tipos de ansiedade e o desempenho em leitura e escrita. Investigou 112 sujeitos de oito e nove anos de duas escolas públicas. Foram classificados por três ditados, avaliados por uma prova de leitura e dois instrumentos de ansiedade. Este estudo revelou que o estado de alta ansiedade tem relação significativa com as dificuldades de leitura e escrita e que as crianças mais velhas se apresentaram mais ansiosas.

Os estudos de Goor e Sommerfield (apud Vaz,1998) revelaram que os sujeitos com maior sucesso na resolução de problemas – incluindo os de compreensão de texto – tendem a emitir juízos positivos sobre si mesmos; enquanto os que têm menor sucesso expressam sentimentos negativos sobre si e suas capacidades.

Atualmente, a escola tem-se preocupado com as variáveis psicológicas sem esquecer das pedagógicas. Acredita-se que a melhor maneira de transformar os alunos em leitores e escritores é colocá-los em contato com materiais impressos dos mais diferentes tipos: livros, jornais, revistas, anúncios, cartazes, vídeos, dentre outros. Em vez de trabalharem com fragmentos (letras, sílabas ou palavras isoladas), as crianças, desde o início, relacionam-se com as possibilidades da língua escrita.

Essa forma de ensinar precisa ser bem planejada. Segundo afirmam Bettelheim e Zelan (1984), a oportunidade de ler é única na vida de uma criança, na escola. Sendo a leitura, primordial nesta instituição, alertam para o fato de que essa experiência na aprendizagem da leitura sela definitivamente seu destino acadêmico.

Segundo Tolchinsky (1992), as crianças aprendem a utilizar a escrita como um artefato intelectual. Ela promove o desenvolvimento cognitivo; os alunos comparam e classificam o material escrito, através da leitura.

Várias situações favoráveis, que ofereçam aos alunos ampla diversidade de contato com a Língua, podem ser criadas em sala de aula – e isto é um dos objetivos

centrais da escola. Uma idéia tão importante, quanto esta última, é que a criança aprende a ler e escrever, através das situações de ensino que lhes são oferecidas. Nas palavras de Teberosky (1990), seria afirmar: “uma nova maneira de aprender chamada ensino”.

O processo de ensino-aprendizagem deve considerar que a vida moderna exige leitores competentes de vários textos, compreendendo para que servem e como utilizá-los. Sendo assim, possibilitar situações para que o sujeito tenha o domínio das habilidades de leitura, de expressão oral e de produção de textos verbais e não verbais é condição fundamental para o sucesso na vida em sociedade e na escolarização.

Na prática de alfabetizar, Cox (2001) observou, em suas investigações, que a habilidade de escrever era priorizada em relação à de ler, “ ... a ponto de muitas crianças se mostrarem exímias copiadoras de letras às quais não sabiam dar voz...”(p.23)

Os estudos de Brito (1991), confirmam que as escolas brasileiras se preocupam mais com a aquisição da escrita do que com a leitura. Acreditamos que não podemos negar a relação entre leitura e escrita e devemos enfatizar a leitura como facilitadora da produção textual.

Analisando a prática alfabetizadora, Bettelheim e Zelan (1984) afirma que a alfabetização é vazia, desinteressante, porque cultiva, como um fim, a aquisição do reconhecimento e a decodificação de palavras. Alfabetizar é ir além, e possibilitar leituras significativas. O autor introduz o conceito de “alfabetização plena” e a define como aquela que engaja o leitor principiante na descoberta de um mundo cheio de desafios e sentidos novos e profundos, um leitor que está constantemente em busca de significados e não apenas preso às formas tradicionais de ensinar e aprender.

Segundo Teberosky e Tolchinsky (1996), estar alfabetizado, hoje, vai além da decifração de um texto. Os objetivos do Ensino Fundamental, expressos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1996), contemplam essa afirmação. O aluno deverá desenvolver as habilidades, como:

...expressar-se de diferentes maneiras, saber distinguir e compreender o que dizem diferentes gêneros de texto, entender que a leitura pode ser uma fonte

de informação , de prazer e de conhecimento, expressar seus sentimentos, idéias e opções individuais....( p.5)

Várias pesquisas e práticas educacionais visam a encontrar soluções e registrar informações para contribuir com esse processo.

Tannure (1990) estudou as relações entre o ato de leitura e o ato de criação. Realizou uma análise teórica desses dois atos e apresentou a concepção sobre o sujeito-leitor que deve ser consciente, criador e não mecanizado. E chama a atenção quanto à responsabilidade da escola nesse processo.

Interessado em avaliar o processo de conscientização do aluno de 2º grau em atividade de leitura, Tinoco (1994), baseado na Análise do Discurso, na Fenomenologia e no Construtivismo e também no papel da escola nessa educação, aplicou um questionário referente ao hábito e à conceituação da leitura, em 199 alunos do Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAM). Concluiu que a leitura é mal trabalhada na escola e propôs atividades para melhorar a compreensão do que se lê e um cronograma para a aplicação das mesmas. Por fim, constatou que 85,7% não manifestaram mudanças significativas quanto à leitura consciente.

A conscientização da leitura parece ser historicamente vinculada a uma elite. Assim sendo, analisando diferentes contextos sociais e partindo de uma variedade de textos: narrativos, explicativos e argumentativos, Vieira (1998) propôs um estudo de compreensão de leitura, usando questões de múltipla escolha, questões abertas e resumo. Após uma análise de variância, obteve como resultado um aumento expressivo nos desempenhos em função da escolaridade e constatou que os alunos de classes favorecidas obtiveram as melhores respostas.

Um outro tipo de estudo bastante realizado, principalmente nos Estados Unidos, além de análises de classe social, sexo e idade, são os que fazem uma avaliação longitudinal.

Haenn (2002) realizou esse tipo de estudo, para observar os efeitos de um Programa de Recuperação de Leitura. Na Carolina do Norte, houve a comparação, por três anos, da performance dos estudantes que participaram do programa, com outros que não participaram. Os resultados mostraram que, a cada ano, houve

melhorias no programa e que os alunos que completavam a recuperação tinham progredido.

Existem pesquisas que observam o ambiente escolar e fazem constatações, a partir da realidade encontrada. Ogliastri Maffla (1999) e Tinoco (1994) afirmaram que alguns professores não oferecem condições necessárias para propiciar a continuidade do letramento, seja no 1º ou no 2º grau. Já o estudo de Zucoloto (2001) observou que falta buscar a articulação da leitura e escrita e a construção do conhecimento em sala de aula.

Podemos, então, observar que a metodologia aplicada nem sempre favorece a aprendizagem da leitura. Nesse sentido, Braga (2002) apresenta uma metodologia constituída por atividades interativas em sala de aula que devem ser realizadas em três etapas: pré-leitura, leitura-descoberta e pós-leitura. Durante a pré-leitura, o aluno-leitor investiga e ativa seus conhecimentos prévios, levanta hipóteses, entra em “conflito cognitivo”. A leitura-descoberta é a fase de reconhecimento, de verificação das hipóteses, da construção de sentidos. É uma leitura seletiva para propiciar a compreensão daquilo que se quer ou que se deve procurar, a partir da intenção da leitura. Na pós-leitura, o aluno poderá utilizar criticamente o sentido construído, refletir e construir conhecimentos.

Todavia, Vaz (1998) comenta que, mesmo conhecendo algumas estratégias de leitura, os maus leitores e os leitores mais novos não usam esses procedimentos. Com efeito, muitos estudantes não compreendem o valor de metodologias e estratégias aplicadas pelo professor. Em consequência, um dos grandes desafios para os professores é levar os alunos a compreenderem o valor das estratégias e praticá-las naturalmente, sem a necessidade de apoio ou sugestão do professor.

Para fazer com que os alunos participem de atividades de leitura e escrita, Pérez (2001) afirma que a escola precisa criar pontes entre as práticas de leitura escrita da casa, da escola e da comunidade. Em suma, a escola deve oferecer aos alunos um contexto e um sentido; uma finalidade significativa e relevante que estimule a utilização de estratégias semelhantes às usadas pelos sujeitos alfabetizados para a compreensão de textos, expressão de idéias, ampliação de conhecimento.

Dessa forma, acredita-se que os alunos aprenderão na escola os usos sociais e culturais da língua escrita.

Em oposição a essa idéia, Perrenoud (1999) nos alerta que a escola vive um conflito entre conhecimentos e competências; a falta de tempo pode gerar um “conflito de prioridade” entre eles. Esse fato está relacionado ao currículo que a escola adota e muitas delas possuem um ensino centrado nos conhecimentos. Nesse âmbito, a leitura também fica comprometida, devido à questão do tempo.

Para reverter esse quadro, muitos educadores têm refletido mais sobre sua prática e proposto mudanças dentro da sala de aula. Estão se conscientizando quanto à necessidade de tornar os estudantes capazes de compreender o significado do que aprendem, na escola; de saber usar essa aprendizagem, no seu cotidiano, atendendo às exigências da própria sociedade.

Os estudos citados são relevantes, pois nos possibilitam refletir sobre o papel da escola no ato de ler e perceber como a concepção de alfabetização, o uso de estratégias, o planejamento inadequado, a ansiedade, entre outros aspectos interferem na prática de leitura.

## **2.2. O PAPEL DO PROFESSOR**

*O poder dos  
professores é eterno  
Não é possível dizer onde  
termina sua influência.  
Henry Adams*

O professor é muito importante no processo de aquisição de leitura. Ele contribuirá para o desenvolvimento intelectual do aluno, à medida que transforma o trabalho com o texto, em um problema a ser resolvido. As tarefas solicitadas às crianças devem significar um desafio intelectual, que vá além do mero exercício dos conhecimentos já adquiridos.

O papel do professor modificou-se, por volta das décadas de 70 e 80, depois da mudança de foco na aprendizagem, em que o aluno torna-se o centro das atenções, sendo o sujeito de sua própria aprendizagem. Assim, o professor age como o orientador do processo de construção de conhecimentos realizado pelo aluno.

Conhecer, para Satiro & Puig (2000), passa a ser a integração de conhecimentos prévios ao que se está aprendendo, como abordamos no tema: compreensão de leitura.

Quando o professor apresenta intenções de leitura muito vagas: ler para aprender, para obter informações, para revisar conteúdos, porque o autor é importante... sem apresentar o porquê esse autor é importante. Obter que tipo de informação? Enfim, sem esclarecer suas intenções, o aluno também não terá clareza sobre o que vai ler. A escolha do texto, para o aluno ler, precisa estar bem clara para poder envolvê-lo e o professor atingir a intenção da leitura. Essa fase, afirma Braga (2002), é o início para a formação de um “leitor competente”.

Para a formação de leitores competentes, capazes de compreender e interpretar aquilo que lêem, construir significados, Brito (1991) enfatiza: “exige-se do professor uma intervenção adequada, contínua e explícita durante toda a vida escolar do aluno”(p.20). Braga (2002) reafirma a importância do professor, pois acredita que só ele pode transformar o que precisa ser lido em algo significativo e prazeroso.

Numa perspectiva da pedagogia de projetos, Jolibert (1994) acredita que, para que as crianças leiam e se tornem bons leitores, o professor tem a responsabilidade de ajudá-las a serem exigentes, estruturando suas aquisições e utilizando-as de maneira operatória e autônoma; refletindo sobre as estratégias, entre outras formas.

Solé (1998) comenta que os alunos de hoje são bem diferentes dos de ontem, faltam-lhes vontade, interesse. Braga (2002) acredita que falta maturidade para compreender a importância de ler.

A este respeito, Martins(1994) esclarece que não adianta exigir esse ou aquele nível de leitura ou compreensão pois faltam-lhes o básico: saber ler e escrever. Por isso, desistem na menor dificuldade.

Por fim, Chartier (1994) propõe o diálogo entre professor e aluno. Ao dialogar com os alunos, o professor coloca-os como sujeitos e possibilita a aprendizagem do saber fazer e da autonomia na leitura, possibilitando as escolhas, esclarecendo os objetivos de leitura. Dessa forma, o aluno transforma-se em um leitor ativo.

É importante conhecer um pouco dos estudos que procuraram saber a visão dos professores sobre leitura.

Richards (2001) examinou as crenças e conhecimentos de professores sobre a leitura e de seus alunos também. Participaram 24 professores e 144 alunos. Todos os participantes fizeram entrevistas individuais e completaram um perfil teórico de orientação de leitura, como um questionário sobre concepções de leitura. Os resultados mostraram que professores apresentaram conhecimentos inconsistentes sobre leitura: eles tendem a igualar ensino de compreensão de leitura e provas; não mencionam a responsabilidade cultural do ensino de leitura. Somente quatro professores mencionaram que fazem grupos de discussão de leitura. Não mencionaram a conexão entre leitura-escrita que existe diariamente. Muitos estudantes pedem ajuda a outros para compreender o que lêem e todos relataram que não há Clube do Livro em sua escola.

Saveli (2001) analisou como os professores compreendem e trabalham a leitura na escola. Trabalhou com 22 professoras, em duas fases. Na primeira, realizou um contato com a equipe administrativa e docente da escola e observou o cotidiano escolar. Na segunda, dividiu a amostra em dois grupos operativos. Em 15 reuniões, a pesquisadora realizou observações da prática docente, discussões nos grupos e proposta de temas. Em sua análise é possível identificar as crenças que alicerçam essa prática. A primeira é a de que o “domínio da leitura passa por um conjunto de processos uniformes e invariáveis ao longo do qual a criança vai se apropriando da estrutura da língua”(p.101). Dessa forma, a leitura é a decodificação da língua escrita, sem a busca do significado. Outra crença é “o ato de ler se confunde com o de oralizar”(p.103). A leitura em voz alta é a “verdadeira leitura” para provar que se sabe ler. Ou ainda, a leitura é deixada em segundo plano na escola. Existe a crença do texto “auto-suficiente”, que busca a interpretação correta do texto, da visão do autor e ignora a leitura como “atividade produtora de significados”. A pesquisadora acredita que as representações que os professores têm da leitura influenciam a sua prática.

Prado (2002), na reportagem “Histórias de leitura sem fim”, faz uma sugestão aos educadores :“o melhor jeito de formar leitores é deixar as crianças livres para investigar, folhear e escolher o que quiserem”(p.50).

É interessante observar que formar leitores não é tão simples como parece. Nem todos concordam com a liberdade de escolha da leitura, como nos mostra o estudo de Santos (1993), que descreve qual a visão de 45 mães de crianças e adolescentes, de uma escola particular de Ribeirão Preto, segundo um Roteiro para a investigação do comportamento de leitura, que foi preenchido durante uma entrevista. A análise dos dados revelou dados pertinentes: crianças e adolescentes lêem para cumprir exigências escolares; à medida que a idade aumenta , diminui a frequência de leitura, mas aumenta a procura de um lugar adequado para ler e o prazer dá lugar à obrigação; as mães têm uma expectativa de ter um filho leitor/culto, por isso selecionam livros para os filhos, deixando de lado revistas de histórias em quadrinhos, por exemplo.

Outro estudo com dados positivos foi o de Grotta (2000) que analisou experiências significativas para o processo de formação de leitores, com quatro entrevistas orais sobre a história de vida e de relações com a leitura. Depois da transcrição das fitas, faz uma análise qualitativa e conclui que foram outros leitores que, na interação social e por meio da linguagem, tornaram possível tanto o acesso quanto a apropriação da prática de leitura. As leituras na infância foram determinantes na configuração da forma de ser e de pensar dos sujeitos, bem como de seus interesses, desejos e opções de vida; a qualidade afetiva presente na leitura medeia a interação sujeito/leitor com a cultura.

A leitura é um precioso instrumento no processo de produção de conhecimento. Para Magnani (1994b), a formação de leitores emerge como prioridade e como um grande desafio da Educação.

No processo de construção de conhecimento mencionado, a escola e os professores têm mais um desafio: construir competências. Trabalhar a competência em leitura na escola, possibilitaria ao Brasil almejar outros patamares de desenvolvimento.

Jolibert (1994) acredita que ler com decifração é uma competência que vai sendo aprendida. Antes dela, a criança vai se familiarizando com a leitura e construindo outras competências. Inicialmente, se aproxima com coragem de qualquer texto que lhe é oferecido; lê em silêncio; é capaz de dizer do que se trata ou encontrar a informação procurada; lê de forma expressiva, sabe ser autônomo com seu texto e pedir ajuda, quando necessário.

Segundo essa autora, existem competências lingüísticas em sete níveis para a construção de conceitos. O professor deve ter o domínio desses níveis: contexto; principais parâmetros da situação de comunicação; tipos de textos; superestrutura da forma lingüística, textual e da frase; palavras e microestruturas que as constituem, para auxiliar os alunos. O leitor vai localizar indícios deixados no texto, por esses níveis, coletá-los e processá-los como informações, para a construção do sentido da leitura. Na leitura, as marcas lingüísticas do texto se manifestam como indícios pertinentes para construir o significado do mesmo. “As competências lingüísticas a serem construídas devem, pois, ser representadas como competências conceptuais” (p.142). Os alunos devem ir formando idéias, conceitos a respeito da Língua.

Numa primeira abordagem, Perrenoud (1999) define ser a noção de competência uma “capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles” (p.7). Acrescenta que os conhecimentos profundos são necessários para se analisar um texto e reconstituir as intenções do autor, por exemplo. Porém, “as competências manifestadas por essas ações não são, em si, conhecimentos, elas utilizam, integram ou mobilizam tais conhecimentos” (p.8). Ele procura deixar claro que uma competência nunca é uma “implementação racional pura e simples de conhecimento”. Não basta conhecer, é primordial que o sujeito saiba o que está fazendo, como e porquê. Para confirmar esse fato, ele relata que

...a construção de competências é inseparável da formação de esquemas de mobilização dos conhecimentos com discernimento, em tempo real, ao serviço de uma ação eficaz. Ora, os esquemas de mobilização de diversos recursos cognitivos em uma situação de ação complexa desenvolvem-se e estabilizam-se ao sabor da prática ...(Perrenoud, *ibid.*:10)

Os professores que optam trabalhar com competências recebem um convite a mudar sua prática, a conquistar uma nova identidade profissional. Devem considerar os conhecimentos como recursos a serem mobilizados; trabalhar regularmente por problemas, utilizar vários meios de ensino; negociar e conduzir projetos com seus alunos; entre outros aspectos.

Todos os estudos citados enfatizam o papel do professor, acreditamos que o desafio da mudança no sistema educacional só será maior se ela beneficiar, em primeiro plano, os alunos que fracassam na escola. Em termos de leitura, podemos finalizar esse capítulo com a citação:

Aumentar a proporção de crianças que lêem bastante e que fazem isso com evidente satisfação deve ser um objetivo do ensino da leitura tanto quanto aumentar o número de leitores competentes.(R.C. Andersen)

Acreditamos ainda que o professor tem um papel fundamental, ele é conhecedor de muitas estratégias e metodologias para incentivar o gosto pela leitura, além de propiciar aos alunos os objetivos que eles devem ou podem atingir quando cumprem determinadas atividades. Ao se trabalhar a competência aliada aos conhecimentos tanto do professor quanto do aluno temos boas chances de conquistar novos leitores.

### **2.3. DIFICULDADES DE LEITURA**

*As dificuldades de leitura se manifestam por uma leitura oral lenta, com omissões, distorções e substituições de palavras, com interrupções e correções que afetam a compreensão leitora.*  
Jesus García

Retomando a idéia de que a leitura envolve o reconhecimento de palavras (decodificação) e a compreensão do que é reconhecido, Dockrell (2000) afirma que esses dois processos são fundamentais. A autora completa que as dificuldades de leitura envolvem a incapacidade de reconhecer ou de compreender o que está escrito,

apresenta a hipótese que talvez as dificuldades de leitura impedem o progresso educacional em várias áreas, pois a leitura é “via de acesso” para várias informações. Além disso, Santos (2001) concorda que a leitura promove e facilita o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de várias habilidades – como a criatividade e o espírito crítico- necessárias ao exercício da cidadania e à plena realização do potencial intelectual e afetivo de todo ser humano.

Dessa forma, quando o processo de aquisição da leitura não é construído com “amor”, com motivação, podem surgir dificuldades. Analisaremos, nesse tópico, um pouco mais do significado dessas dificuldades e apresentaremos algumas pesquisas.

Normalmente, as dificuldades de leitura englobam a incapacidade de reconhecer ou de compreender o material escrito. Conseqüentemente, produzem complicações na aprendizagem escolar. Entendendo a leitura como mais um aspecto da linguagem, suas dificuldades não podem ser consideradas de maneira isolada, mas fazendo parte de uma “deficiência” na estrutura da linguagem, em geral.(Dockrell,2000;Condemarin,1986)

As dificuldades de leitura, segundo uma análise no grau universitário, referem-se a

...deficiências em capacidades cognitivas básicas, como a habilidade de compreender variáveis, fazer proposições, identificar lacunas de informação, distinguir entre observações e inferências, raciocinar hipoteticamente e exercitar a metacognição.(Pugh & Pawan, apud Santos, 2001)

No entanto, alguns professores confundem os termos dificuldade e deficiência, e utilizam, inadvertidamente, o termo dislexia. Esse fato gera polêmica no meio escolar. Para Jadouille (1966), a criação e o emprego da palavra ‘dislexia’, tão amplamente difundido, intervêm agravando o fenômeno, pois é muito cômodo cobrir com um vocábulo fracassos, às vezes difíceis de justificar.

Atualmente, também se usa o termo dislexia, às vezes, como na década de 60, para cobrir fracassos; e outras com o cuidado de investigar cada caso. Nesse estudo, não trataremos da dislexia, mas é bom lembrar alguns pontos que são fáceis de confundir, quando um aluno apresenta uma *dificuldade* em ler.

A maioria das dificuldades na leitura, segundo Condemarin (1986), proviria da: incapacidade geral para aprender, da imaturidade, de problemas emocionais, da carência cultural, de métodos de aprendizagem defeituosos. Essas causas podem produzir um retardamento na leitura. Mas a dislexia específica vai além disso e necessita de uma avaliação minuciosa, com muita observação e coleta de dados.

O tema relativo à dificuldade de leitura foi objeto de estudo de alguns pesquisadores.

Tiosso (1989), em seu doutorado, defendeu a idéia de que as dificuldades na aprendizagem da leitura e da escrita não estavam, obrigatoriamente, relacionados com o potencial intelectual deficiente e que aspectos neurológicos não justificavam essas dificuldades.

Os demais estudos utilizaram-se de estratégias de leitura para verificar suas influências e possíveis contribuições para as dificuldades dos alunos.

Dias et al. (1995) estudaram a dificuldade na compreensão da escrita e apresentaram uma proposta de remediação da leitura, com base na instrução de se fazer a imagem mental de histórias ouvidas.

Schunk (1992) investigou com dois experimentos os efeitos das origens de informações estratégicas em crianças com resultados de aquisição de leitura e uso de estratégias. Crianças com habilidade deficiente de leitura receberam instruções de compreensão com idéias principais. O primeiro experimento teve uma amostra final de 33 sujeitos de nove anos, de uma escola de ensino fundamental. São alunos que possuem dificuldades em leitura. Alguns alunos estavam ensinando estratégias de compreensão enquanto outros recebiam instruções sobre a importância da relação entre o uso de estratégias para o aperfeiçoamento de suas habilidades e a compreensão sem estratégias. No segundo experimento, eram 33 alunos de nove anos, com seleção de procedimentos semelhantes ao do primeiro experimento. Esses alunos receberam estratégias de compreensão ou receberam instruções sem o treino de estratégias. Depois, eles deram instruções de compreensão em determinadas situações. Algumas crianças, que estavam ensinando, modificaram a estratégia e outras não empregaram a estratégia com detalhes. Os resultados indicaram que crianças que receberam instruções sobre o uso de estratégias (primeiro experimento) e

sobre a modificação das mesmas (segundo experimento), demonstraram altíssimo grau de autonomia, habilidade, uso de estratégias e transferência. Encontraram embasamento para a idéia de que informações sobre estratégias são necessárias e benéficas para leitores em recuperação.

Cardoso (2001) investigou as estratégias de leitores iniciantes de Língua Portuguesa e encontrou resultados que dependem de qual foi o método de alfabetização (fonético ou por palavras) e isso é similar ao Inglês. Sugere que crianças que aprenderam a ler mais ou menos o que está escrito são mais quantitativas que qualitativas em suas leituras.

Passaremos, em seguida, a analisar a técnica *cloze*, que será um instrumento de seleção na presente pesquisa.

## **2.4. CLOZE**

*A compreensão é difícil, mas,  
uma vez compreendido o  
assunto, a ação torna-se fácil.  
Susan Yat-sen*

A leitura é um tema abrangente e complexo. Muitos estudiosos procuram estratégias, instrumentos para avaliar e/ou intervir na aquisição e aperfeiçoamento da leitura, de acordo com o que já foi exposto. Dentre esses instrumentos, encontramos a técnica *cloze*, que visa a avaliar a inteligibilidade de textos ou a compreensão da leitura.

A técnica *cloze*, elaborada por Wilson L. Taylor, mudou o enfoque dado à compreensão de leitura, na década de 50, principalmente pela facilidade de construção de fichas e quantificação dos dados. Na técnica tradicional, eliminam-se palavras não seletivas (retiradas aleatoriamente) de textos escritos, colocando-se espaço vazio no lugar da palavra eliminada, que deve ser inferida. Não selecionando as palavras retiradas, as lacunas representarão todos os tipos de palavras na ordem que elas aconteceram, sem necessariamente representar só verbos, só artigos ou só substantivos.

Existem vários estudos a respeito da técnica *Cloze*. Molina (1984) investigou a inteligibilidade e a compreensão de leitura, usando textos em *cloze*. Em 1969, Jefferson (apud Molina, *ibid.*) utilizou textos que tinham três níveis de dificuldade de leitura e foram avaliados pela técnica *cloze*, empregando três formas de eliminação de palavras. Após a comparação entre essas variações, ele concluiu que diante de uma interação significativa entre a forma de eliminação e inteligibilidade do texto, o *cloze* tradicional não forneceria uma estimativa da compreensão ou do grau de dificuldade do texto. Todavia, ele mesmo afirma que seus resultados necessitariam de uma comprovação posterior.

Rankin (apud Molina, *ibid.*) após uma revisão da literatura pertinente, concluiu que vários investigadores encontraram um fator de fechamento relacionado com materiais lingüísticos diferentes do fator visual. Assim, sugeriu que o preenchimento de lacunas em teste tipo *cloze* é uma tarefa primariamente cognitiva, mais do que perceptiva.

Coleman e Miller (apud Molina, *ibid.*) estudaram a quantidade de informação ganha pelo leitor, a partir da leitura do texto, segundo duas técnicas, e concluíram que a técnica *cloze* não é suficiente para esse tipo de medida.

Desde 1953, quando Taylor apresentou a técnica *cloze*, ela tem sido utilizada com diversas finalidades: medição da inteligibilidade de textos, medida de capacidade geral em leitura, medida de compreensão de leitura, avaliar a habilidade de leitura em adultos, ganho de informação de leitura e, às vezes, como instrumento para diagnóstico clínico. (Weintraub, 1968; Haugh, 1975; RosenKranz, 1975; Garrido, 1979; Santos, 1981; Braga, 1986)

Salienta Scott (1983) que, embora alguns leitores possam reconhecer e compreender todas as palavras do texto, ele não tem garantias de uma compreensão satisfatória do texto como um todo. O leitor deve dispor de mecanismos que o levem a perceber a coerência e coesão entre as palavras e as frases.

Para se analisar as respostas obtidas no *cloze*, existem escalas para cada uma das finalidades dessa técnica. Em um estudo sobre a inteligibilidade dos textos, Bormuth, Poloni, Pérez e Méndes (apud Molina, 1984:43) apresentam uma escala

para os graus dessa inteligibilidade presente nos livros didáticos adotados em escolas da Venezuela:

Tabela 1 - Graus de inteligibilidade de textos em livros didáticos

Resultado	Nível	Descrição
0% - 20%	Muito baixo	Indica que os alunos situados nesta categoria poderão obter muito pouca informação do material lido e que a dificuldade do mesmo é tão grande que a utilidade que possam alcançar com esta leitura é quase nula.
20%-35%	Baixo	Para os alunos que obtêm estes resultados, a inteligibilidade dos textos ainda é difícil. Esses alunos necessitariam realizar grandes esforços para obterem um proveito muito reduzido destes textos. Isto quer dizer que estes materiais são ainda de um nível muito elevado de dificuldade.
35% - 50%	Mediano	Quando os estudantes alcançam porcentagens dentro destes limites, pode-se afirmar que eles obterão uma compreensão quase total das matérias, porém com certa dificuldade. Em outras palavras, os alunos, realizando algum esforço, poderão conseguir o máximo proveito destas leituras.
50% ou + alta	Alto	Nesta categoria, estão aqueles materiais que podem ser compreendidos completamente pelos alunos, sem fazer esforço para isto.

Para analisar os resultados do *cloze* quanto à compreensão de leitura, encontramos a escala também elaborada por Bormuth (apud Alliende,1994:15) informando as porcentagens de respostas corretas que indicam níveis de compreensão geral de leitura:

No nível independente (acima de 57%), o sujeito pode ler com facilidade e fluência, com boa compreensão e escasso número de erros.

No nível de instrução (entre 44% e 57%), a criança pode ler satisfatoriamente, sob orientação ou apoio do experimentador. Ela sente que o trecho não é fácil, mas pode abordá-lo.

No nível de frustração (abaixo de 44%), a leitura se fragmenta, a fluência desaparece, os erros abundam, a compreensão e a memorização são fracas, e a criança revela sinais de tensão e ansiedade.

Essa é a escala que utilizaremos nessa pesquisa, embora existam adaptações e variações de correção do *cloze* que foram utilizadas em outros trabalhos.

Segundo Molina (1984), a evolução da técnica *cloze* ocorreu com muita rapidez e em direções tão distintas que já está levando alguns setores a pesquisarem, para a referida técnica, formas substitutivas, talvez mais evoluídas.

Para respeitar a leitura como um processo ativo e antecipador, pesquisadores têm utilizado o preenchimento de lacunas, onde o aluno deve refletir sobre o contexto textual para descobrir as palavras. (Garrido, 1979; Santos, 1981, 2001; Molina, 1984; Allende, 1994; Dias, 1995; Machado, 2000)

Com o *cloze*, o leitor passa a fazer sua leitura num processo ativo e antecipador e não uma mera recepção passiva da informação. Para compreender um texto, não basta conhecer o significado de cada elemento isoladamente. A forma como eles se relacionam altera o significado da mensagem.

A inferência presente nos textos enriquece o processo de descoberta da palavra, relacionando os possíveis e necessários da técnica *cloze* com a compreensão da leitura.

O *cloze*, enquanto uma atividade lúdica que considera os conhecimentos prévios, que desenvolve o raciocínio lógico-verbal, também possibilita uma construção do conhecimento baseada na relação entre predicados, conceitos, juízos e inferências.

Artola Gonzáles (1988) estudou as respostas de 256 alunos de várias séries, de dois colégios de Madri, em duas situações. Uma, com instrumento de avaliação convencional de leitura e outra, com duas formas de procedimento *cloze*: uma, com lacunas, onde as palavras devem ser evocadas, e outra, com escolha de palavras (reconhecimento). Os resultados mostraram a correlação existente entre os três instrumentos de compreensão, principalmente em sujeitos com níveis elevados de compreensão. Conclui que o *cloze* é um instrumento muito útil e prático para avaliar sujeitos em diferentes níveis evolutivos e de habilidade de compreensão leitora.

Carelli (1992) testou a eficiência de programas de remediação e desenvolvimento de leitura e seus efeitos sobre as atitudes e leitura em geral. Os 14 sujeitos de 5ª série foram divididos em dois grupos, aos quais aplicaram questionários

de caracterização do comportamento de ler (QCCL), questionário de atitudes de leitura, texto em *cloze*, questões de criticidade, textos de literatura juvenil. Procedeu-se o pré-teste, treino com textos em *cloze* e pós-teste. Após a coleta de dados, realizou-se uma análise comparativa entre dois grupos, concluindo não ter havido superioridade entre eles. Qualitativamente, houve progressos em leitura, mas não em atitude face à leitura.

Oliveira (2001) objetivou descrever, analisar e comparar o desempenho de compreensão de leitura de universitários. Foram sujeitos 128 estudantes de primeiro ano, de dois cursos. Utilizou-se um texto descritivo em *cloze*. A coleta foi realizada pelo professor. Não se constatou diferença significativa entre os dois grupos, mas este estudo verificou que o *cloze*, como instrumento de avaliação, solicita do leitor comportamentos de previsão e antecipação próprios de leitores eficientes.

Santos et al. (2002) estudaram 612 universitários de quatro cursos de uma universidade particular do estado de São Paulo. Seu objetivo foi o de compreender detalhadamente a técnica *cloze* para avaliação da compreensão de leitura. Em suas considerações finais, eles sugerem novos estudos para investigar as vantagens de utilização desse instrumento de diagnóstico e intervenção psicopedagógica.

Gomes (2002) adaptou o jogo Bingo de Palavras para avaliar a utilização de estratégias de aprendizagem; verificar a existência de relações entre a compreensão da leitura, avaliada através do teste *cloze* e explorar as relações entre a utilização de estratégias de aprendizagem, avaliadas por uma escala e o desempenho no jogo. Realizou-se um estudo piloto, com 58 sujeitos e 29 participaram do trabalho de campo: preenchimento de escala de estratégias de aprendizagem e uma sessão de leitura de um texto narrativo. Na sessão de leitura fez-se uma leitura oral pelo pesquisador, uma leitura silenciosa pelos alunos, o texto foi recolhido e depois aplicado em *cloze*. Por fim, houve a sessão do jogo. Os resultados mostraram uma diferença entre os números de respostas. No jogo, houve grande concentração dos sujeitos no limite superior da escala. Porém, no *cloze*, os resultados foram mais modestos, demonstrando dificuldades na compreensão da leitura. A pesquisadora sugere novas investigações quanto à aprendizagem da leitura e como a Psicologia cognitiva poderá contribuir para o progresso dos alunos nessa aprendizagem.

O texto com lacunas, como os da técnica *cloze*, é um bom exercício para as inferências. As inferências são um tema abordado pela Lingüística, Psicanálise, Lógica, Psicologia Cognitiva, entre outras com definições vagas ou que se contradizem mutuamente. Bandini (1991) analisa a questão da inferência na análise do discurso, caracterizando a interpretação do ouvinte em função da análise dos mecanismos interpretativos acionados na produção de uma inferência. E conclui que a inferência também é atribuição de intenção. Acredita não ser possível excluir totalmente dos processos inferenciais as marcas individuais e sociais da linguagem.

Shiro (1994) afirma que as inferências resultam de um significado conectado além do nível da frase, e relacionam-se com parte/todo do texto e/ou conhecimentos prévios. Inferir implica fornecer “elos perdidos”. Acredita, ainda, que a inferência é afetada pela variabilidade do leitor e o propósito da leitura. Sugere um estudo na perspectiva do “entendedor”, pois é ele quem faz as inferências apropriadas ou não a partir do texto.

Segundo Sinclair (1994), o que está escrito independente do momento em que é lido carrega em si tudo o que o leitor competente precisa para compreender o estado atual do texto. Ele incorpora o que passou antes em um só ato de referência. Em muitos casos ele também projeta-se adiante e estabelece o cenário para o que se segue.

Garrod (1985) distingue dois tipos de processo de inferências, um chamado de “inferência verdadeira” e outro, conhecido como “pseudo-inferência”. A interpretação inicial possibilita o aparecimento das “pseudo-inferências”. Logo, no processamento inicial da frase, o que não ocorre com as “inferências verdadeiras”, nesse momento, raramente elas são computadas.

Clark (1985) examina a importância da informação social no processo de inferência, durante a compreensão da leitura. Ressalta que compreender textos narrativos depende grandemente dos fatores sociais. Então, levá-los em conta deve aumentar ainda mais a clareza de nossa visão sobre a experiência do leitor.

Thorndike (apud Shiro, 1994) compara a compreensão de um parágrafo com a resolução de situações-problema de matemática. Primeiro, selecionam-se os elementos certos da situação e depois, são colocados nas relações corretas.

A ação inteligente é caracterizada, segundo Piaget (1987), por várias operações mentais responsáveis pela interpretação e transformação das informações, pois somente a representação na memória não basta como suporte do pensamento e nem para a resolução de problemas.

Nesse sentido, os alunos podem ser estimulados, através de jogos, desafios e outros procedimentos lúdicos, a elaborar planos de ação, que favoreçam sua compreensão. Desse modo, eles vão comparar, levantar hipóteses, fazer inferências, construir conhecimentos...

A seguir, encontraremos no capítulo III, como Piaget aborda a construção do conhecimento e a função das inferências nesse processo de desenvolvimento.

## ***CAPÍTULO III***

### ***A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NA PERSPECTIVA DE PIAGET***

*Para conhecer, é preciso,  
antes de mais nada, participar.  
Saint-Exupéry*

Conforme se expôs até aqui, a leitura tem vários sentidos. E os temas : a história da leitura; as definições do que é ler, segundo alguns autores; o reconhecimento pelo leitor das intenções da leitura; ler com compreensão e a importância das ações dos sujeitos, nesse processo, nos possibilitaram reflexões pertinentes.

Vimos, também, que a compreensão da leitura envolve a decodificação, o estabelecimento de relações entre as proposições do texto e os conhecimentos prévios do leitor. Esse processo ativo permite a identificação da natureza do texto e de sua informação mais importante, além de possibilitar as inferências para a construção do significado do mesmo.

Existem casos, conforme Tapia e López (2000) em que os

*...pressupostos e os propósitos com os quais se enfrenta a leitura podem originar inferências que implicam uma elaboração errônea da informação, ou podem impedir que as inferências necessárias e adequadas sejam produzidas.(p.260)*

Nesse sentido, a escola tem um papel importante no ensino da leitura e, a partir dela, poderá surgir uma nova realidade: um país de bons leitores. Para formá-los, o professor deve desafiar intelectualmente os alunos, ajudá-los a superar suas dificuldades, possibilitar a construção de conhecimentos, utilizando-se de várias estratégias, instrumentos que aperfeiçoam o ato de ler e sua compreensão.

A leitura é um ato aprendido. A compreensão do texto implica, dentre outros aspectos, relações entre parte e todo; envolvendo uma estrutura cognitiva que permite

ao sujeito realizar inferências, antecipações, retroações, aspectos estes que são caracterizados pela reversibilidade do pensamento.

Como pontua Braga (2002), não se costuma pensar a leitura em termos de operações e procedimentos mentais ou estratégias de ação. No entanto, ao ler, o sujeito identifica, relaciona, combina, classifica, deduz, infere, emite hipóteses, confere, reproduz, transforma, graças às estruturas construídas.

Por se tratar o presente trabalho de investigar a presença de inferências necessárias, quer ao domínio do jogo (Descubra o Animal) que vamos propor ao sujeito; quer à compreensão da leitura num texto *cloze* (lacunas), voltamos à teoria de Piaget, que explica o desenvolvimento e a construção do conhecimento.

Piaget (1983) no capítulo sobre o tempo e o desenvolvimento intelectual da criança aborda que todo desenvolvimento tanto biológico quanto psicológico supõe a duração. O desenvolvimento de uma criança dura mais que de qualquer outro animal, pois ela tem muito mais a aprender. No desenvolvimento encontramos dois aspectos: um psico-social, que pode ser influenciado pela interação social com a família, com a escola ou com o ambiente enfim, tudo o que o indivíduo recebe do exterior, envolvendo toda a cultura; e o aspecto espontâneo, em que a criança apreende, por si mesma aquilo que não lhe foi ensinado e deve descobrir sozinha isso é que leva tempo.

Assim, o desenvolvimento da criança é caracterizado por Piaget (ibid.) como um processo temporal por excelência. Envolvendo duração e ordem de sucessão, o autor nos mostra que, para se construir novos conhecimentos, é necessário sempre a existência de conhecimentos anteriores, que se integram e se coordenam.

Para descrever a ordem de sucessão e a construção de novos conhecimentos, fundados em processos de integração e coordenação, Piaget (1999) explica o processo de desenvolvimento por meio de uma equilibração progressiva, uma construção contínua, que passa de um estado de menor equilíbrio para um de equilíbrio superior.

A função do desenvolvimento é, então, produzir estruturas lógicas que permitam ao indivíduo atuar sobre o mundo e compreendê-lo de forma cada vez mais flexível e complexa.

Os fatores que intervêm nesse desenvolvimento são explicados por Piaget (ibid.) pela maturação biológica, experiência adquirida, interações sociais e a equilibração. A maturação é biológica, consiste em abrir novas possibilidades. Esse fator constitui condição necessária ao desenvolvimento, mas, por si, não é suficiente para explicá-lo. Torna-se necessária a experiência, distinguindo duas formas: . a experiência física , que consiste na ação do sujeito sobre os objetos para dele retirar suas propriedades materiais e observáveis e a experiência lógico-matemática, que consiste em agir sobre os objetos para neles conhecer o resultado das coordenações das ações do sujeito. O terceiro fator é o das transmissões sociais abrangendo, o fator educativo no sentido amplo, a família, escola, interações entre pares e outros grupos. Esse fator é determinante no desenvolvimento, contudo, por si só insuficiente pois, para que ocorra a transmissão entre adulto e criança ou entre o meio social e a criança é necessário haver assimilação pela criança daquilo que lhes procuram inculcar do exterior. Para Piaget (1983), “ uma assimilação é sempre condicionada pelas leis desse desenvolvimento parcialmente espontâneo” (p.224). O fator chave e a novidade que Piaget apresenta para explicar o desenvolvimento consiste na equilibração, fator que coordena os anteriores.

A equilibração consiste, para Piaget, num contínuo processo que garante a passagem de um estado de equilíbrio ao outro; é um processo de construção de novas estruturas. Seu caráter gradual possibilita a caracterização dos períodos de desenvolvimento.

O período sensório-motor se constitui no espaço de vida que abrange o nascimento até por volta de um ano e meio ou dois anos, em média. É marcado, segundo Piaget (1999), pela construção da inteligência prática. Nessa fase, ocorre a transformação dos esquemas reflexos em esquemas de ação, tais como sugar, pegar, olhar, dentre outros, e a coordenação desses esquemas em totalidades mais abrangentes, como por exemplo: coordenação da visão com a audição, apreensão e sucção, apreensão e visão. Trata-se de conhecer as possibilidades táteis e visuais e integrar essas fontes de informação, até alcançar o limiar da inteligência prática que resulta na coordenação dos esquemas, uns como meios, outros como fins. Esta coordenação “esquemas meios” e “esquemas fins” revela o caráter intencional,

próprio da inteligência prática. Organizada e construída a inteligência sensório-motora, elabora-se, a partir dela, uma nova construção: a inteligência simbólica, devido à presença da função simbólica que consiste na capacidade de diferenciar significante do significado.

Piaget (ibid.) considera o período pré-operacional como uma etapa de preparação ou transição entre a inteligência sensório-motora e operatória concreta, que abrange as idades médias de crianças entre dois a sete anos. A criança, por meio da função simbólica, pode evocar acontecimentos do passado, pessoas ou objetos ausentes e antecipar o futuro, mas seu pensamento ainda é centrado, nos estados, devido à ausência de reversibilidade.

O período das operações concretas é marcado pela presença da reversibilidade que permite a lógica da classes e relações. As operações consistem em transformações reversíveis que se manifesta sob duas formas, pela negação e pela reciprocidade. O sujeito, graças a esta conquista, torna-se capaz de antecipar, de retroagir, de realizar inferências necessárias, alcançando seu pensamento uma forma lógica necessária para assimilar todo o conhecimento escolar, por exemplo.

Estas operações, designadas por Piaget (1999) como concretas, se coordenam pouco a pouco ao longo desse período, num sistema mais amplo, constituindo, por volta dos 11 ou 12 anos, em média, uma nova estrutura designada por operações formais, marcando assim o último período de desenvolvimento.

Estas construções operatórias são resultantes de todo um processo de equilíbrio que abordaremos, a seguir.

A equilíbrio é a base para todo desenvolvimento, mas mantém uma relação dialética com os outros fatores assinalados anteriormente.(p.38) O indivíduo, para Piaget (1976), herda uma estrutura biológica, constitui o início da estrutura mental. A partir daí, o ambiente fornece experiências, com pessoas e objetos.

Ao analisar os processos de equilíbrio presentes nas constantes interações sujeito/objeto, Piaget (ibid.) destaca três formas para se alcançar o equilíbrio. A primeira forma propicia a equilíbrio entre a assimilação dos objetos aos esquemas de ação do sujeito e a acomodação destes às características dos objetos, assegurando as interações do sujeito com o objeto. A segunda constitui-se nas interações entre os

subsistemas; garante trocas e interações entre as partes. A diferença da primeira é que nessa ocorrem assimilação e acomodação recíprocas entre os subsistemas que podem garantir a uma conservação mútua. Na terceira forma observam-se as relações entre subsistemas e a totalidade; aqui, a interação é das partes com o todo. A diferença com a segunda é que nela ocorre o equilíbrio pela diferenciação e, nesta, pela integração.

Essas formas de equilibração apresentam dois aspectos em comum, que são: a assimilação e a acomodação, os quais recaem nos elementos positivos pertencentes aos esquemas, subsistemas e totalidade.

A equilibração consiste, então, em um processo espontâneo e auto-regulador que se caracteriza por estados de equilíbrio sempre mais evoluídos. Partindo sempre de desequilíbrios anteriores, devidos à falta de simetria entre as afirmações e as negações. Os desequilíbrios são mais frequentes nas fases iniciais do desenvolvimento, em que o sujeito permanece centrado nos dados perceptivos ou observáveis do objeto. As negações, por guardarem um aspecto não observável, são pouco a pouco elaboradas, culminando seu aparecimento por completo no período das operações concretas que se caracterizam, como já foi abordado anteriormente, pela reversibilidade em suas duas formas, negação e reciprocidade.

Os desequilíbrios são compreendidos por Piaget, de forma positiva. São considerados fundamentais para o progresso no desenvolvimento dos conhecimentos, pois obrigam o sujeito a sair do seu estado atual em busca de novas formas para dar conta das necessidades da assimilação e acomodação. Neste sentido, o desequilíbrio constitui o motor do desenvolvimento cognitivo.

Intervêm no processo de equilibração as regulações e as compensações; as primeiras, de acordo com Piaget (1976), definem o “como” da equilibração. Pode-se dizer que há regulação quando a retomada de uma ação é modificada pelos resultados dela. Não se pode, porém, falar em regulação, quando existe somente a repetição da ação, sem qualquer mudança, ou o quando sujeito pára de agir.

Assim, para que a regulação ocorra, há a necessidade de um regulador. As regulações são formas de reação do sujeito às perturbações e se manifestam por *feedback* negativo, que consiste na correção da ação após fracassos e erros e por

*feedback* positivo, que consiste em confirmar ou manter as ações. Nesse sentido, o sujeito confere significados aos meios empregados para atingir o fim desejado; por exemplo, ele pode pegar um objeto com sucesso ou compreender a relação entre uma palavra e a frase em um texto, no plano da representação.

Segundo Piaget (1976), as perturbações dificultam a assimilação, por parte do sujeito, sendo possível distinguir duas classes. A primeira é aquela que se opõe às acomodações, gerando fracassos ou erros devido às resistências do objeto. As regulações ocorrem por *feedbacks* negativos ou correções; a segunda classe é caracterizada pelas lacunas, como, por exemplo, falta de um conhecimento para solucionar um dado problema. Neste caso, o esquema de assimilação já está ativado e a regulação consiste em manter por *feedback* positivo, a atividade assimiladora, prolongando-a.

Dois processos intervêm nas regulações: um, proativo, onde o sujeito corrige ou reforça sua própria ação e outro, retroativo, que possibilita a observação do erro e sua retomada. Ambos preparam o sujeito para a reversibilidade. As regulações geralmente conduzem a compensações. Para Piaget (ibid.), a compensação é uma ação em sentido contrário, que anula a ação anterior, quer seja por inversão ou por reciprocidade.

Piaget (ibid.) afirma que a equilibração nunca é constante, porque uma estrutura concluída pode sempre dar origem a novas subestruturas ou à integração em estruturas mais amplas. Por um lado, o sistema cognitivo é fechado em ciclos, por outro, é aberto a novas perturbações, caso as estruturas adquiridas sejam insuficientes para resolver a nova situação.

Assim, a equilibração é um processo majorante que leva o sujeito de certos estados de equilíbrio para outros qualitativamente diferentes, passando por muitos desequilíbrios, alcançando a elaboração de novas formas, graças à abstração reflexiva que garante a construção de patamares cada vez mais elaborados.

Vemos a importância de destacar o processo de equilibração, no presente estudo, pois a compreensão da leitura, como vimos anteriormente (p.12) depende de processos cognitivos. Sendo, pois, a equilibração um processo mais geral, destaca-se neste o papel da abstração reflexiva construtora de novas formas.

Piaget (1995) aponta diferentes formas de abstração. A abstração empírica possibilita, a partir das ações do sujeito, conhecer as informações dos objetos através da experiência física. E a abstração reflexiva vai além. Ela assegura a construção de novos conhecimentos, com base na coordenação de ações de um sujeito que estabelece relações.

A abstração reflexiva comporta dois mecanismos complementares: a projeção de um patamar inferior a outro superior (*réfléchissement*), como representar a ação em pensamento, e a reflexão (*reflexion*), que reorganiza e reconstrói o que foi levado ao patamar superior.

Os processos de equilíbrio, envolvendo a abstração reflexiva, são fundamentais na aprendizagem e também na compreensão da leitura. Vale a pena destacar, ainda que breve, a aprendizagem no contexto da teoria psicogenética. Para Piaget (1974), quando se adquire um conhecimento em função da experiência e que se desenvolve no tempo, ocorre uma aprendizagem em sentido estrito. Já a aprendizagem em sentido amplo engloba a de sentido estrito; e, o processo de equilíbrio.

Acreditamos que a leitura envolve essas duas formas de aprendizagem, tanto no que concerne à sua aquisição como à sua compreensão, ressaltando que a compreensão da leitura envolve coordenações inferenciais por exigir interpretação. No *cloze*, a descoberta da palavra oculta resulta da coordenação de outros elementos do texto.

Assim, destacamos em Piaget (1976) as definições que formula a respeito dos observáveis e das coordenações.

Um observável é aquilo que a experiência permite constatar por uma leitura imediata dos fatos por si mesmos evidentes, enquanto uma coordenação comporta inferências necessárias e ultrapassa, assim as fronteiras dos observáveis.(p.46)

No ato de completar as lacunas no *cloze*, o sujeito poderá simplesmente fazê-lo, colocando qualquer palavra, sem o sentido que o texto exige, sem, pois, garantir a coerência. Esta última, acreditamos, dependerá da compreensão que tem o sujeito do

texto enquanto todo, coordenando as informações anteriores e posteriores à lacuna. São necessárias à compreensão de leitura as coordenações uma vez que, para Piaget (1978), compreender é coordenar as ações em pensamento ou fazer inferências. Desse modo, o autor define o compreender:

... é conseguir dominar, em pensamento, as mesmas situações até poder resolver os problemas levantados, em relação ao porquê e ao como das ligações constatadas e, por outro lado, utilizadas na ação. (Piaget, 1978:176)

As inferências constituem uma suposição no plano simbólico, nascem e morrem como suposição. Há suposições corretas e incorretas. Para Piaget (1976), inferir é interpretar um dado que não é constatado pela experiência. As inferências não são generalizações indutivas, isto é, não são a passagem extensível de “algumas” observações para “todas”, no que se refere às relações observáveis, dependendo, pois, de coordenações.

Vimos que toda a construção do conhecimento se caracteriza por um processo de interdependências entre o sujeito e o objeto, entre a aprendizagem *strito sensu* e *lato sensu*, entre aprendizagem e desenvolvimento, dentre outros. Estas interdependências definem um processo dialético construtivo.

Para Piaget (1999: 13) “... a dialética consistirá em construir novas interdependências entre significações...” Uma das idéias centrais que defende é que existem processos dialéticos em todos os níveis de pensamento e de ação. Nesse processo, as relações que se estabelecem com o meio são fundamentais para a construção do conhecimento e da aprendizagem. Assim, há um caráter dialético em todas as situações que necessitam de síntese e/ou construção de interdependências.

Sendo nosso trabalho relacionado ao jogo, trataremos de apresentar trabalhos que se apóiam neste recurso, na construção do conhecimento pela criança.

## ***CAPÍTULO IV***

### ***O JOGO E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO***

*“Já há muitos anos que vem crescendo em mim a convicção de que é no jogo e pelo jogo que a civilização surge e se desenvolve.”*  
*Huizinga*

As possibilidades do trabalho com jogos são variadas. Muitas reflexões sobre o seu uso continuam presentes na sociedade. Eles assumem, cada vez mais, importância em vários contextos: de pesquisa, de prática pedagógica e psicopedagógica.

É interessante ressaltarmos aqui, as obras de Piaget que contemplaram o jogo como instrumento de observação e análise dos processos de pensamento.

Em sua obra “O Juízo moral na criança”, Piaget (1994) buscou conhecer a evolução da prática e da consciência das regras entre as crianças, a partir dos jogos de “Bola de gude” para os meninos e “Amarelinha” para as meninas. Inicialmente fez um levantamento sobre os conhecimentos do jogo e um interrogatório a respeito da consciência das regras.

Piaget (ibid.) descreve quatro estágios quanto à prática das regras. O primeiro é puramente motor e individual: a criança manipula as bolinhas de acordo com seus desejos e habilidade motora. Pode-se falar em regras motoras, mas não em regras coletivas. Há uma etapa de simples práticas regulares individuais.

O segundo estágio é o egocêntrico: as crianças jogam sozinhas, mesmo que imitando modelos externos ou estando junto a outras crianças. Não se importam em competir. Vale todos ganharem.

No terceiro estágio, denominado cooperação nascente, há a necessidade de controle mútuo e unificação das regras, a fim de vencer o parceiro.

Finalmente, o quarto estágio, por volta dos onze, doze anos, caracterizado pela codificação das regras, as exceções são minuciosamente regulamentada evidenciando o interesse pela regra em si mesma.

Quanto à consciência das regras, Piaget (ibid.) definiu três estágios: o primeiro, parte da anomia - ausência de regras, coincide com o início do estágio egocêntrico; o segundo, passa pela heteronomia, que é a obediência às regras sem questionamentos, pois estas são sagradas e qualquer mudança é vista como uma transgressão. Retrata o apogeu do egocentrismo e a primeira metade do estágio da cooperação; o terceiro é aquele em que prevalece o consentimento mútuo, o consenso, sendo a característica marcante a presença da autonomia que possibilita a construção de regras e o respeito pelas mesmas, caracterizando-se a regra racional.

Assim sendo, o jogo, no sentido piagetiano, diz respeito a uma série de condutas que surgem no processo evolutivo do sujeito e atendem a diferentes necessidades das etapas do seu desenvolvimento.

No livro, “A Formação do Símbolo na Criança”, Piaget (1990) distingue três estruturas de jogos: o exercício, o símbolo e a regra. Em todos eles prevalece o processo de assimilação sobre a acomodação. Os jogos de exercício estão presentes no período sensório-motor, prevalecendo a assimilação funcional. Nos jogos simbólicos típicos do período pré-operacional, prevalece a assimilação deformante. E nos jogos de regras de natureza lógica prevalece a assimilação recíproca.

O jogo de regra integra as estruturas anteriores; assim, eles são jogos de combinações sensório-motora ou intelectuais com competição entre os sujeitos, regulamentados por códigos transmitidos entre gerações ou por acordos momentâneos. Nesse sentido, a regra pressupõe o coletivo. Possuem estruturas próprias do período operatório, mas também subsiste e se desenvolve durante toda a vida adulta. “O jogo de regras é a atividade lúdica do ser socializado.” (Piaget, 1990:182)

Na obra “A tomada de consciência”, Piaget (1977) explica o processo de tomada de consciência, através da relação entre o fazer e o compreender no jogo “Torre de Hanói”. Este possui três colunas coloridas e finas, A, B, e C, que são fixadas verticalmente numa tábua. Encaixando nelas, podemos colocar discos de diferentes diâmetros e perfurados em seu centro. O disco maior deve ser colocado na base da pirâmide e assim os demais discos empilhados em ordem decrescente, deixando o menor sempre no topo. O problema consiste em transpor os discos da

coluna A até a C, respeitando as regras: locomover um disco de cada vez e não colocando um disco menor embaixo de um maior que ele (não descartando qualquer disco durante os deslocamentos). É necessário que o sujeito utilize a coluna B e as outras para solucionar o problema, como uma espécie de transitividade das posições e de uma espécie de recorrência.

No livro “O possível e o necessário: a evolução dos possíveis na criança”, Piaget (1985) estuda, através de uma versão simplificada do jogo *Master Mind* ou “Senha” a construção dos possíveis e do necessário na criança. Esse autor utilizou três ou quatro animais que foram escondidos e colocados em uma ordem invariante. O sujeito deve colocar os seus animais na mesma ordem do experimentador. A informação que ele recebe como resposta é uma indicação do número correto de posições que obteve, na jogada. Para cada posição correta, equivale uma bolinha, mas sem precisar qual posição está correta. A cada série repete-se o procedimento. Esse jogo é rico pelas interdependências crescentes, pois a cada nova informação há uma relação com a precedente.

Cabe ainda salientar que a utilização de jogos por Piaget é ampla. No livro “As formas elementares da dialética” (1996) ele utilizou diversos jogos: o “Xadrez Simplificado”, “Reversi” e “Determinação de alguns animais” que tiveram como objetivo investigar o pensamento dialético construtivo. Essa obra tem servido de referência para muitos estudos contemporâneos, inclusive o nosso que será melhor especificado no final deste capítulo.

Um amplo trabalho foi desenvolvido por Kamii (1986a,1986b,1991,1996) relatando os jogos como recurso na construção da autonomia pela criança, na elaboração do conceito de número e operações aritméticas. Suas obras elucidam a relação entre jogos e conhecimento aritmético, tema que serve de referência a vários pesquisadores.

Diversas pesquisas têm utilizado jogos de regras como um recurso pedagógico ou psicopedagógico, enfocando seu valor na avaliação de intervenção nos processos de aprendizagem e desenvolvimento de crianças.

Brenelli (1986) investigou a influência do nível operatório e interação social na construção dos observáveis e coordenações em jogo de regras “Quips”. Seu

objetivo foi verificar a elaboração, a execução e a prática das regras como a compreensão das noções lógicas implícitas na situação lúdica, tanto em grupo como individual. Foram avaliados 39 sujeitos de pré a 3ª série do ensino fundamental, com idades entre cinco e nove anos. Depois da classificação por níveis de conservação, os sujeitos foram divididos em dois grupos, 12 participaram da situação individual e 27 da situação grupal. A análise estatística indicou a influência do nível operatório no desempenho dos sujeitos, quer no jogo espontâneo e quer no jogo proposto pelo experimentador. Entretanto, quanto à influência da interação social (entre sujeitos de diferentes níveis operatórios), a mesma não revelou diferenças significativas. Detalhando os resultados em uma análise qualitativa, foi possível observar mudanças no desempenho e na compreensão das implicações lógicas dos sujeitos não conservadores, quando interagiam com os colegas de níveis operatórios.

Em um outro estudo, seguindo a mesma abordagem construtivista, Brenelli (1993) estudou a influência de jogos de regras como uma forma de favorecer a construção de estruturas operatórias e as noções aritméticas. Foram estudados 24 sujeitos de oito a onze anos de idade que freqüentavam a 3ª série de duas escolas públicas de Campinas, que apresentavam, segundo indicação das respectivas professoras, dificuldades de aprendizagem. Em dois grupos: experimental e controle, foram aplicados pré e pós-testes, constituídos por duas provas: de conhecimento aritmético e operatórias. Com os alunos do grupo experimental, realizou-se uma intervenção pedagógica com os jogos Cilada e Quilles. Essa intervenção permitiu aos sujeitos do grupo experimental a aquisição de noções lógicas como a inclusão e a multiplicação de classes, possibilitou a tomada de consciência do significado de alguns conhecimentos aritméticos, como valor posicional da numeração, adição, subtração dentre outros. Enfim, os jogos contribuíram para a estruturação de conhecimentos lógico-aritméticos e solicitaram que os sujeitos lidassem com a relação parte e todo, dentre outras, que possibilitariam uma melhoria nos procedimentos.

O valor pedagógico dos jogos de regras, na aquisição de conceitos matemáticos, foi tema do estudo desenvolvido por Petty (1995), no LaPp/ USP com professores e crianças, através das oficinas. A autora nos chama a atenção para a

importância do registro, para posterior análise das partidas ; além de destacar aspectos sociais, cognitivos, afetivos e motores de seis jogos que podem ser utilizados na prática escolar. Conclui, com seu trabalho, que o jogo permite à criança estabelecer uma nova relação com o conhecimento, pois, ao jogar, ela pode ampliar seus conhecimentos, articulando-os com as situações do jogo e integrando-os a opiniões dos colegas.

Através de oficinas, Macedo e colaboradores (1997, 2000) reuniram em suas obras análises de vários jogos de regras, indicando procedimentos para a utilização dos mesmos, em escolas ou clínicas, explicitando as situações-problema que permitem observar, durante as resoluções, como a criança compreende o jogo e quais os processos mentais envolvidos.

Para analisar os efeitos no processo de “solicitação do meio”, na compreensão do conhecimento aritmético e no comportamento operatório de crianças com dificuldades de aprendizagem, Zaia (1996) utilizou jogos com intervenção psicopedagógica. Foram analisados oito sujeitos de 11 a 13 anos que freqüentavam turmas de 2ª a 4ª série. Realizou-se um pré-teste para avaliar o nível de desenvolvimento operatório. A intervenção com jogos foi de vinte e cinco sessões, de acordo com os princípios do processo de solicitação do meio. A autora concluiu que a intervenção psicopedagógica permitiu aos sujeitos avançarem no desenvolvimento e passarem a ter atitudes de respeito mútuo e reciprocidade.

Uma intervenção pedagógica, via jogos de regras, favoreceria à construção da noção de multiplicação. E também a relação entre a abstração reflexiva e a construção dessa noção foi o que Guimarães (1998) verificou em seu trabalho. Para tanto, aplicou um pré-teste em 17 sujeitos para avaliar o nível de abstração reflexiva e a construção da noção de multiplicação e divisão aritméticas. O pós-teste serviu para verificar a evolução dos sujeitos após a intervenção. Esta foi organizada em seis sessões com jogos Pega-Varetas e Argolas, incluindo situações-problema de multiplicação. A autora concluiu que a intervenção, via jogos de regras, permitiu expressivas evoluções nos sujeitos quanto à construção da multiplicação, por ter produzido perturbações e regulações compensatórias que desencadearam a equilíbrio.

As possibilidades do jogo e atividades lúdicas no processo ensino aprendizagem de matemática foram investigadas por Grando (2000), destacando os processos desencadeados na construção e/ou resgate de conceitos e habilidades matemáticas, a partir da intervenção pedagógica com jogos de regras, “Contig 60” e “Nim”. Os sujeitos da pesquisa foram oito alunos da 6ª série do ensino fundamental. Os dados foram analisados qualitativamente, de acordo com a definição do estudo piloto. Os resultados mostraram que os sujeitos foram construindo noções, procedimentos e conceitos matemáticos, a partir da intervenção com os jogos.

Abreu (1993) analisou como crianças de cinco a onze anos de idade de uma escola particular construíam o sistema de resolução presente no jogo “Senha”, a partir dos níveis de compreensão propostos por Piaget. Após a intervenção, ela concluiu que os jogos de regras podem ser úteis no contexto pedagógico, uma vez que oferecem situações-problema significativas aos alunos. Salienta que este jogo “Senha” sugere relações com os conteúdos presentes em Matemática e Língua Portuguesa, por exemplo.

Também utilizando o jogo “Senha”, Ortega (1995) investigou, em contextos construtivistas e não-construtivistas, o raciocínio lógico das crianças. Os resultados comprovaram que a escola com proposta construtivista favorece a construção do possível e do necessário, fundamentais na formação do raciocínio lógico da criança.

As relações entre o jogo de regras “Senha” e a construção dos possíveis foi investigada por Piantavini (1999), em duas situações de intervenção: o jogo pelo jogo e o jogo “com situações problematizadoras explícitas”. Os 48 sujeitos, avaliados no nível analógico quanto à construção de possíveis, foram divididos igualmente em três grupos, sendo dois experimentais e um controle. A análise dos resultados esclarece que o jogo com situações-problema é de grande importância, pois permite aos sujeitos uma reflexão sobre suas ações nas diferentes jogadas, possibilitando, assim, uma evolução efetiva.

Através do jogo, “Arca de Noé”, inspirado na técnica experimental de Piaget, Sakellaropoulo e Christophides (1996), desenvolveu-se uma pesquisa para investigar os processos de formação do pensamento dialético. Rossetti (1996), realizou essa investigação em duas etapas: a primeira foi para classificar os sujeitos, de acordo com

os níveis propostos por Piaget, e a segunda, para verificar a eficácia da técnica “inversão de papéis”. Cada etapa teve cinco partidas, com cada um dos sujeitos. Houve melhores jogadas, após a segunda etapa, entre os sujeitos de nível um e dois, quando a experimentadora representou um jogador de nível três. Os resultados mostraram que dos 28 sujeitos que participaram da pesquisa sete encontravam-se no nível I, 13 no nível II e oito encontravam-se no nível III. A inversão de papéis é válida para um melhor desempenho dos sujeitos.

Ribeiro (2001) realizou uma pesquisa baseada nos estudos da microgênese, com seis crianças entre oito e doze anos que apresentavam queixas de aprendizagem, a fim de analisar, por intermédio de um jogo de regras, como os sujeitos utilizavam os conhecimentos prévios e como construía novos conhecimentos. O “Jogo Das Boas Perguntas” designado por ela, também foi inspirado na técnica experimental de Piaget e colaboradores (1996). Realizaram-se provas de classificação, partidas do jogo livres, outras, com trocas de papéis, visando à aprendizagem de estratégias. Os resultados mostraram que a troca de papéis promoveu a aprendizagem de novos meios de jogar em cinco crianças e que a pesquisa contribuiu com diretrizes metodológicas para o estabelecimento de procedimentos de diagnóstico-intervenção combinados que podem ser úteis na avaliação da aprendizagem escolar.

O trabalho, a seguir, servirá de base para o presente estudo. Dell’Agli (2002) investigou a possibilidade de o jogo de regras, designado “Adivinhe o Animal”, ser introduzido no diagnóstico psicopedagógico a fim de avaliar a construção da noção de classificação. Foram estudados 40 sujeitos do ensino fundamental, de diferentes níveis classificatórios, utilizando a prova de classificação espontânea, de inclusão hierárquica de classes e a combinação de fichas de várias cores. Realizaram-se quatro partidas do jogo, sendo intercaladas com trocas de papéis. Os resultados mostraram a eficácia do jogo para o diagnóstico psicopedagógico da noção de classificação. E que a troca de papéis foi desencadeadora de mudanças positivas nas condutas dos sujeitos. Essa pesquisa confirma a importância do jogo de regras no contexto de diagnóstico psicopedagógico.

Esses estudos enfatizam como o jogo que trabalha com as interdependências contribui para o diagnóstico psicopedagógico. Brenelli (1999) e Dell’Agli (2002)

afirmam existirem, ainda, poucos trabalhos que utilizam o jogo como recurso no diagnóstico pedagógico ou psicopedagógico. Nosso estudo visa a contribuir, nesse sentido, explorando uma temática que vem sendo discutida na atualidade, por despertar pouco interesse nas crianças: a leitura. Nosso propósito é verificar como um jogo de regras poderá contribuir para compreender aspectos relativos a queixas de dificuldades na leitura.

Para tal, é necessário detalhar melhor o experimento de Piaget e colaboradores, “A determinação de alguns animais” (1996:16 e 17) que serviu de base para os estudos de Rossetti (1996), Ribeiro (2001) e Dell’Agli (2002), e também será utilizado por nós, no presente estudo, servindo ao propósito mencionado anteriormente.

No capítulo I do livro “As Formas Elementares da Dialética”, Piaget et al (ibid.) fazem um estudo “Em direção à circularidade dialética mais geral das conexões lógicas” e na seção I apresentam um experimento para “a determinação de alguns animais”, que é semelhante ao jogo “Cara-a-Cara”, disponível no comércio. A técnica consiste em apresentar ao sujeito vinte imagens de animais ( cinco mamíferos, de quatro patas, cinco pássaros, dos quais um pingüim, oito artrópodes, dos quais cinco insetos e ainda dois moluscos) dispostas em quatro colunas sem nenhuma ordem, ficando o sujeito livre para manipulá-las. O experimentador mostra o seu conjunto ao sujeito, esconde uma das figuras e propõe que adivinhe o animal escondido, fazendo perguntas que só poderão ser respondidas por “sim” ou “não”.

O número de perguntas é limitado entre quatro a seis, para evitar uma enumeração. Desde o início, o experimentador insiste na importância de se fazer boas perguntas e, ao longo do jogo, eles refletem se a pergunta ajudou a obter mais informações ou não. Caso o sujeito não mexa em suas colunas, o experimentador sugere que ele faça uma nova reorganização, para facilitar a elaboração de questões.

Se, mesmo assim, não houver progressos há a mudança de papéis, onde o sujeito esconde o animal e o experimentador faz as perguntas e a reorganização das imagens, seguindo um sistema lógico. Depois, retomam-se as posições anteriores, observa-se o que o sujeito pode aprender com a troca e com as boas perguntas.

Nesse experimento, Piaget et al (ibid.) demonstram como se constitui na criança a forma mais geral do raciocínio dialético construtivo visto como uma interdependência entre predicados, conceitos, juízos e inferências, característica da circularidade dialética das conexões lógicas.

Segundo Macedo (apud Ribeiro, 2001), predicar é listar as características de um dado objeto de conhecimento, é descrever e, nesta descrição, valorizar-se as diferenças, as singularidades, o que cada coisa é. No jogo, predicar é apontar as características observadas nas próprias figuras.

Ao predicar objetos que têm aspectos em comum, origina-se a conceituação. Conceituar é reunir elementos segundo as características comuns. E separá-los de outros, que não tenham essas características é classificar.

Julgar é fazer uma avaliação sobre uma dada situação. Uma forma é avaliar se a predicação e a conceituação estão corretas, se um animal foi corretamente predicado e incluído numa classe. Outra forma é avaliar as perguntas possíveis, quanto ao grau de informação, qual é a melhor pergunta para se fazer bons descartes?

Inferir tem a ver com adivinhar, levantar hipóteses, fazer suposições; é um tipo de julgamento em que se trabalha com fragmentos, com indícios de informação. Implica chegar a uma conclusão com base nestes indícios, com base nas hipóteses. Se eu fizer isso, acontecerá aquilo...

Das relações que se estabelecem entre predicados, conceitos, julgamentos e inferências para a descoberta do animal, através das perguntas, resultam, segundo Piaget et al (1996), três níveis evolutivos de condutas. Eles serão apresentados, a seguir, por serem referência ao nosso trabalho, com a objetivo de identificar o nível de compreensão do jogo pelos sujeitos para poder relacionar com a compreensão de leitura, utilizando o *cloze*.

Nível I – Caracterizado por perguntas de crianças, de quatro a seis anos, do tipo “é um pingüim?” ou “é um macaco?” sem modificações ou justificações. As questões se baseiam nos “objetos conceituais”, nos animais individuais, enquanto representantes de uma espécie. Apresenta uma ausência de compreensão de indícios gerais que ajudariam na determinação do animal procurado. Nesse sentido, a

mudança de papéis entre a criança e o experimentador não vai acrescentar nada à criança quanto às “boas” perguntas.

A circularidade dialética particular já se faz presente neste nível: as formas (objetos conceituais: a cegonha) e os conteúdos (reunião de predicados ou observáveis: bico longo ou patas longas ) ; dos quais as conexões de conjunto levam ao círculo geral dos predicados, conceitos, julgamentos e inferências.

O início do círculo se dá, a partir de dois processos que se coordenam em direções opostas, embora complementares: o processo ascendente de composição, que consiste em reunir os predicados diretamente observáveis em um único objeto conceitual ; um processo descendente de justificação pela integração das condições necessárias de (ou dentro de) uma diferenciação de novas possibilidades. Os julgamentos e as inferências estão implícitas nesse nível e vão também se manifestar nos demais.

Nível II – As crianças, de sete a onze anos, constroem “formas de um novo tipo, que possibilitam “encaixes” em extensão , fundados no que se atribui ao objeto, a partir da compreensão que o sujeito possui dele. As questões são sobre conceitos gerais e estruturados que reúnem, cada um, um certo número de caracteres comuns a vários desses objetos conceituais. Assim, neste nível, supõe-se um novo círculo dialético particular: as formas (conceitos genéricos que englobam um certo número de objetos conceituados) e os conteúdos (julgamentos por comparações de conjuntos).

Os progressos se formam passo a passo, sem nenhuma consciência inicial da totalidade das interdependências em jogo, as lacunas ainda existem nesse nível. Por isso, os seus encaixes são limitados, incoerentes, independentes, contraditórios – “Ele voa?” – Não. – “É a cegonha?- raramente reúne todas as possibilidades e faz eliminações.

Nível III – As lacunas do nível anterior são preenchidas. O sujeito, a partir dos 11-12 anos, ordena mentalmente os objetos, de acordo com os encaixes mais ou menos exaustivos, que distinguem as “boas” e as “más” perguntas, segundo suas informações; utiliza com frequência os termos inferenciais: “então”, “portanto”... que servem para justificar os julgamentos e os subordinam às implicações e às composições de implicações.

Há um duplo progresso: de formas e de conteúdos, nesse nível. As formas são cada vez mais precisas (como: “viver solitariamente”), se tornam “encaixes de encaixes ou implicações entre implicações”, segundo Piaget (1996); e os conteúdos diferenciam-se em subconceitos de significação cada mais diferenciadas. As interdependências alcançam sua totalidade e os processos ascendentes de composição se completam dialeticamente pelos processos descendentes de justificação e multiplicação de suas formas.

Nesse sentido, para Piaget (ibid.), a circularidade presente nesse experimento é o mais geral e próprio do pensamento conceitual, como já mencionado anteriormente.

Acreditamos que o jogo é importante, pois aproxima o experimentador das condutas dos sujeitos, que por sua vez expressam a etapa de seu desenvolvimento. Assim sendo, o jogo Descubra o Animal envolve interdependências crescentes, pois o jogador deve estabelecer relações entre as informações recebidas. O valor desse jogo de regras como diagnóstico pedagógico ou psicopedagógico é o de propiciar situações-problema (descoberta do animal) em que o sujeito pode controlar as possibilidades de acerto, observar a jogada do outro, ampliar seus conhecimentos, refletir sobre sua ação sendo capaz de demonstrar seu raciocínio partindo da interdependência ou não entre predicados, conceitos, juízos e inferências.

## ***CAPÍTULO V***

### ***DELINEAMENTO DA PESQUISA***

#### **5.1. IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA**

O problema que norteará a presente investigação pode ser assim delineado:

**Há correspondência entre os diferentes níveis de compreensão da leitura de texto, inspirado na técnica *Cloze* e, as condutas dos sujeitos no Jogo Descubra o Animal ?**

O experimento de Piaget e colaboradores, “A determinação de alguns animais” (1996:16 e 17) como já mencionado (p.54) inspirou as pesquisas de Rossetti (1996), Ribeiro (2001) e Dell’Agli (2002), sob forma de jogo com os respectivos títulos: “Arca de Noé”, “Jogo das Boas Perguntas” e “Adivinhe o Animal”. Em nosso estudo, adotaremos o mesmo experimento em forma de jogo com o título: Descubra o Animal.

A escolha dessa situação em forma de jogo se deu porque, segundo Piaget (ibid.), descobrir o animal oculto implica no sujeito ser capaz de criar conexões lógicas entre predicados, conceitos, juízos e inferências. Logo, exige um processo inferencial ou de construção de inferências reveladas pelos diferentes níveis analisados por Piaget (ibid.). Para tal se encontra subjacente o raciocínio classificatório do sujeito que exige a relação parte e todo.

Buscar uma correspondência ou uma possível relação entre níveis de realização no jogo pelas crianças e níveis de compreensão de leitura, expressos em textos com lacunas (*cloze*) se justifica porque a compreensão de leitura envolve a relação parte/todo, portanto raciocínio classificatório. Também tornam-se necessários os processos inferenciais que relacionam parte e todo do texto graças aos quais a palavra oculta correta é descoberta.

Além das razões acima explicitadas que justificam a proposta do presente trabalho, pode-se colocar a escassez de estudos que buscam relacionar jogo de regras e compreensão de leitura, orientados em uma perspectiva construtivista.

Dessa forma, a seguir, propomos os objetivos da pesquisa.

## **5.2.OBJETIVOS**

- Verificar, em crianças do ensino fundamental, se a presença ou não de um sistema de relações entre predicados, conceitos, juízos e inferências no jogo Descubra o Animal se relaciona aos diferentes níveis de compreensão de leitura em texto com lacunas, baseados na técnica *cloze*.
- Analisar a viabilidade do Jogo Descubra o Animal em fornecer indícios para diagnosticar as lacunas quanto à compreensão de leitura, em crianças do ensino fundamental.

## **5.3. SUJEITOS**

Foram estudados 24 sujeitos de 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> série do ensino fundamental, de uma escola pública do município de Valinhos, S.P.; selecionados de acordo com os níveis de compreensão de leitura, mediante a escala elaborada por Bormuth (apud Allende et al., 1994), no texto em *cloze*.

A amostra foi composta por 8 sujeitos que se encontram no nível independente, 8 que se encontram no nível de instrução e 8 no nível de frustração. Observem a Tabela 2, a seguir, que apresenta essa distribuição dos sujeitos.

Tabela 2 – Distribuição dos sujeitos segundo níveis de compreensão de leitura, sexo, idade e escolaridade.

<i>Sujeitos</i>	<i>Nível de Compreensão de Leitura</i>	<i>Sexo</i>	<i>Idade</i>	<i>Escolaridade</i>
Ana	Independente N=8	F	9,8	3a.
Dri		F	9,8	3a.
Fel		M	9,7	3a.
Man		F	10,10	4a.
Nad		F	10,11	4a.
Ren		F	10,8	4a.
Tai		F	10,10	4a.
Tam		F	9,0	3a.
Car	Instrução N=8	M	9,3	3a.
Ede		M	10,5	3a.
Fab		M	10,2	3a.
Jaq		F	10,1	3a.
Jos		F	10,7	3a.
Lin		F	10,3	3a.
Luc		M	9,6	3a.
Mur		M	10,10	4a.
Ale	Frustração N=8	M	10,11	3a.
Apa		F	10,3	3a.
Cri		F	11,9	4a.
Dan		M	10,8	3a.
Jan		M	9,8	3a.
Mar		F	12,0	3a.
Tat		F	11,0	4a.
Tia		M	11,1	4a.

## 5.4. MATERIAIS

- Para a aplicação do *Cloze*

Cópias de textos com lacunas.

- Para o Jogo Descubra o Animal

Dois conjuntos idênticos de 20 imagens de animais - 5 mamíferos , 7 aves, sendo 1 pingüim e uma galinha, 7 artrópodes, sendo 5 insetos e 1 réptil, (anexo 1).

## 5. 5. PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

- **Aplicação do texto com lacunas para seleção dos sujeitos**

### Procedimentos

Após as devidas autorizações, foi aplicado coletivamente às 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> séries, o texto com lacunas (*cloze*): *Os dois amigos e o urso*, que contém 32 omissões (Alliende,1994:102), a fim de selecionar os sujeitos em três níveis relativos à compreensão de leitura.

Antes de aplicar essa prova, o experimentador pediu às crianças que lessem o texto “*Os dois amigos e o urso*” na íntegra, sem omissões (Anexo 2). Em seguida, recolheu a folha do texto e entregou o texto com lacunas (*cloze*). O experimentador solicitou que eles pensassem na palavra que melhor completasse cada um dos espaços em branco. Na seqüência, foi proposto que a criança relese o texto e escrevesse as palavras omitidas, dispondo, para isso, de 30 minutos.

A seguir apresentaremos o texto com lacunas “Dois amigos e o urso”.

DOIS AMIGOS E O URSO**Complete o texto**

Dois amigos, Jaime e Eduardo, passeavam pela cordilheira. De repente, foram atacados por \_\_\_\_\_ urso enorme.

Jaime disparou \_\_\_\_\_ subiu numa \_\_\_\_\_, enquanto Eduardo se estirou no \_\_\_\_\_, fingindo-se de morto. O urso, grunhindo, \_\_\_\_\_-se do \_\_\_\_\_ que estava no \_\_\_\_\_, louco \_\_\_\_\_ cravar as garras nele.

Mas \_\_\_\_\_ amigo, que estava trepado \_\_\_\_\_ árvore ajudou o outro. \_\_\_\_\_ uma fruta da árvore \_\_\_\_\_ tacou \_\_\_\_\_ enormes costas do bicho.

\_\_\_\_\_ urso se esqueceu do \_\_\_\_\_ que estava estirado e partiu \_\_\_\_\_ cima do que estava \_\_\_\_\_ árvore. Enquanto isso, Eduardo, \_\_\_\_\_ se fazia de morto, aproveitou que \_\_\_\_\_ animal se afastava e subiu noutra árvore, \_\_\_\_\_ onde também \_\_\_\_\_ atirou uma fruta no urso \_\_\_\_\_ que deixasse \_\_\_\_\_ amigo em paz.

O urso começou \_\_\_\_\_ correr de uma árvore \_\_\_\_\_ outra. Toda vez que \_\_\_\_\_ um dos \_\_\_\_\_ era atingido por um tremendo \_\_\_\_\_ nas costas.

- Assim é \_\_\_\_\_ - disse ele. - Vocês \_\_\_\_\_ ver quando a gente \_\_\_\_\_ encontrar num lugar sem \_\_\_\_\_.

E lá se foi o urso apalpando o lombo que estava muito dolorido por causa dos frutaços que tinha levado.

Para classificação dos sujeitos foram utilizados os seguintes níveis gerais de compreensão de leitura, através da técnica cloze, segundo Bormuth, apud Allende, *ibid.*:15 e 16: Nível independente (acima de 57% de respostas corretas), Nível de instrução (entre 44% e 57% de respostas corretas) e Nível de frustração (abaixo de 44 % de respostas corretas).

O experimentador apurou o número de respostas corretas, considerando como tais as palavras exatas do texto. Contabilizando esses dados, extraiu-se o percentual, tendo por base o número de palavras omitidas no texto (N=32) conforme a tabela 3.

Tabela 3 – Critérios de pontuação para o texto: “Os dois amigos e o urso”

<b>Nível de compreensão de leitura</b>	<b>Número de respostas corretas</b>	<b>Porcentagem</b>
Independente	Acima de 19 palavras	Acima de 57%
De instrução	Entre 15 e 18 palavras	Entre 44 e 57%
De frustração	Abaixo de 14 palavras	Abaixo de 44%

Aos sujeitos selecionados (N=24) aplicou-se o jogo Descubra o Animal.

- **Aplicação do Jogo Descubra o Animal**

Explicação das regras

Após as autorizações da escola e dos pais, o experimentador apresentou as figuras aos sujeitos (N=24), individualmente, dispostas em 4 colunas sem nenhuma ordem, ficando o sujeito livre para manipulá-las.

Em seguida, o experimentador mostrou ao sujeito que ele dispunha exatamente das mesmas imagens. Uma vez constatada a igualdade das figuras, o experimentador escondeu o seu conjunto. Depois, retirou uma delas, escondendo-a igualmente.

Regras do jogo

Para descobrir o animal escondido, o sujeito deveria propor apenas 6 perguntas, sendo que as respostas deveriam ser “sim” ou “não”. Quando o sujeito não tocava nas colunas, o experimentador sugeria que “arrume as figuras como quiser,

*para ajudá-lo a fazer perguntas ainda melhores*”. O experimentador ficou atento e perguntou, freqüentemente, se o sujeito podia encontrar perguntas ainda melhores. Algumas vezes, questionou sobre o por que que uma dada pergunta foi feita. No final, perguntou por que o sujeito acreditava que era aquele o animal que estava oculto. (Piaget, 1996)

#### Troca de papéis

O experimentador propôs a troca de papéis. Nesta etapa, foi o sujeito quem escolheu o animal, retirando de seu conjunto, ocultando-o, afim de ser descoberto pelo experimentador. Este, por sua vez, fazia perguntas de acordo com um sistema lógico e também realizou exclusões à vistas do sujeito.

#### Variante do jogo

O experimentador escondeu simultaneamente dois animais que tinha uma relação entre eles (dois voadores, por exemplo). Contudo, não indicou qual e nem se essa relação existe. Este procedimento permitiu verificar se o sujeito estabelecia uma relação entre os dois animais escondidos, fazendo uso de inferências e também se favoreceria a descoberta do animal como propõe a regra do jogo.

#### Registro de observações

O experimentador registrou se o sujeito organizou ou não as figuras do jogo; como realizou essa organização e se a utilizou para elaborar as perguntas. Também foram registrados os tipos de perguntas que fez; se realizou exclusões explícitas ou implícitas entendendo esta última quando o sujeito não retira a figura do jogo, contudo deixa de fazer perguntas relativas à ela. Por fim, se o sujeito excluiu todas ou apenas algumas das imagens que poderiam ser excluídas.

- **Retomada do texto com lacunas**

Após o jogo foi retomado o texto com lacunas: Dois amigos e o urso, a fim de melhor observar os níveis de compreensão de leitura, segundo o proposto por Bormuth (apud Alliende et al., 1994), que sintetiza as características dos níveis considerando os seguintes aspectos:

**Nível independente (acima de 57% de respostas corretas)**

- Pode ler com facilidade e fluência
- Apresenta boa compreensão
- Escasso número de erros

**Nível de instrução (entre 44% e 57% de respostas corretas)**

- Pode ler, satisfatoriamente
- Às vezes, necessita de apoio do experimentador
- Apresenta dificuldade em alguns trechos, mas consegue abordá-los.

**Nível de frustração (abaixo de 44 % de respostas corretas)**

- A leitura é fragmentada
- A fluência desaparece
- Maior números de erros
- A compreensão e a memorização são fracas
- A criança revela sinais de tensão e ansiedade

Nesta fase, os sujeitos individualmente, fizeram uma leitura em voz alta do texto na íntegra, a reconstituição oral do texto e a justificativa da escolha da palavra, para isso, o experimentador lhes colocou as seguintes questões:

- Por que você escolheu esta palavra? Ou,
- O que fez você pensar que seria esta a palavra oculta?

O objetivo foi verificar se o sujeito estabelecia inferências ou relações entre partes do texto com o todo, na medida em que procurou justificar a escolha da palavra que completava a lacuna.

## 5.6. PROCEDIMENTO PARA ANÁLISE DOS RESULTADOS

- **Análise do jogo Descubra o Animal**

A aplicação do jogo em suas diversas etapas foi realizada considerando uma partida na qual houve a exploração do material e a compreensão das regras, designada aprendizagem do jogo. Na seqüência, foram propostas novas partidas, segundo o esquema a seguir.

Tabela 4– Partidas do jogo

1ª partida	Sujeito descobre o animal oculto
2ª partida	Aplicação da variante: descoberta da relação existente entre 2 animais ocultos
3ª partida	Sujeito descobre o animal oculto
4ª partida	Troca de papéis
5ª partida	Sujeito descobre o animal oculto

Os dados obtidos no jogo foram analisados segundo os níveis caracterizados por Piaget (1996) e também foi utilizado um protocolo de observação elaborado por Zaia, Brenelli e Dell’Agli (texto não publicado), que destaca categorias que serviram para analisar as condutas do jogo.

- *Níveis do jogo caracterizados por Piaget (1996)*

### Nível I

- As questões são baseadas nos “objetos conceituais”, ou seja, no animal enquanto indivíduo tipo, aquele que representa uma espécie, por exemplo: a pomba.

- Reúnem-se os predicados ou observáveis que caracterizam cada um destes objetos, separadamente.
- A troca de papéis não influencia as condutas do sujeito.

### **Nível II**

- Há a possibilidade de “encaixes” em extensão, baseados em conceitos genéricos e estruturados que reúnem características comuns a vários objetos conceituais, por exemplo: “voar”, “duas patas”.
- Os encaixes sugeridos são de classes limitadas, às vezes incoerentes e não reúnem quase nunca todas as possibilidades.
- As eliminações são raras.
- Apresentam argumentos lógicos, baseados na negação ou exclusão.

### **Nível III**

- Há encaixes mais um menos exaustivos, que possibilitam distinguir as boas ou más perguntas.
- Usa termos inferenciais: “então”, “portanto”, etc.
- Apresentam argumentos lógicos, baseados nas inferências.

**Protocolo de observação para análise do jogo**  
**Descubra o Animal (Zaia, Brenelli e Dell’Agli)**

<p><b>I. Entendimento de proposta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploração do material</li> <li>• Aprendizagem do jogo</li> </ul>	
<p><b>II Categorias para análise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arranjo das figuras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>( ) aleatório</li> <li>( ) critérios intuitivos</li> <li>( ) coleções com mudanças de critérios</li> <li>( ) critérios classificatórios explícitos sem esgotar as classes</li> <li>( ) critérios classificatórios explícitos esgotando todas as classes</li> <li>( ) critérios classificatórios explícitos, com indícios de inclusão</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualidades das perguntas (com um animal oculto)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>( ) baseadas em pré-conceitos</li> <li>( ) oscilação entre conceitos genéricos e objetos conceituais</li> <li>( ) predomínio de conceitos genéricos, sem indícios de inclusão</li> <li>( ) predomínio de conceitos genéricos, com indícios de inclusão</li> <li>( ) conceitos genéricos com inclusão hierárquicas de classes</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Troca de papéis (qualidade das respostas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>( ) predomínio de respostas incorretas</li> <li>( ) oscilação entre respostas corretas e incorretas</li> <li>( ) maior frequência de respostas corretas – sim/não, erro devido a lacunas no conhecimento</li> <li>( ) apenas respostas corretas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exclusões</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>( ) ausência de descartes</li> <li>( ) descarte apenas da figura que representa o objeto conceitual</li> <li>( ) descartes explícitos incompletos (lacunas)</li> <li>( ) erros de descartes (implícitos ou explícitos)</li> <li>( ) descartes explícitos incompletos com descartes implícitos complementares ( não retoma o animal excluído implicitamente)</li> <li>( ) descartes corretos (implícitos ou explícitos)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juízos e inferências ( com um animal oculto)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>( ) ausência de justificativa, se prende aos dados perceptivos</li> <li>( ) tentativa de justificar com base nos dados perceptivos</li> <li>( ) predomínio de justificativas lógicas (negação e exclusão)</li> <li>( ) argumentos lógicos, uso de conectivos (se, então, daí)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Influência da troca de papéis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>( ) não exerce influência sobre o sujeito</li> <li>( ) modifica apenas a organização das figuras</li> <li>( ) modifica o tipo de perguntas</li> <li>( ) passa a fazer descartes explícitos como o experimentador</li> <li>( ) provoca pouca ou nenhuma modificação pois o sistema encontra se presente.</li> </ul>

Como no presente trabalho usamos a variante do jogo, proposta por Piaget(1996), que consiste em ocultar dois animais que guardavam certas semelhanças, elaborou-se um protocolo para a análise desta situação.

### **Protocolo de observação para análise da situação Variante do jogo**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualidade das perguntas (com dois animais ocultos)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> desconsidera a relação, centrando-se em perguntas baseadas em objetos conceituais <input type="checkbox"/> apresenta questões que sugerem a presença de conceitos genéricos , contudo observa-se que a relação entre os dois não é estabelecida. <input type="checkbox"/> apresenta conceitos genéricos que incluem a relação entre dois animais e explicita-os.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juízos e inferências ( com dois animais ocultos)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ausência de justificativa <input type="checkbox"/> justifica centrando-se em apenas um animal, sem estabelecer qualquer relação. <input type="checkbox"/> justifica centrando-se em apenas um animal entretanto, tenta descobrir o outro animal, sem explicitar a relação entre os dois. <input type="checkbox"/> justifica descobrindo a relação entre os animais ocultos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Influência da variante na descoberta de um animal</li> </ul>	<input type="checkbox"/> influencia na elaboração de boas perguntas <input type="checkbox"/> não influencia na elaboração de boas perguntas

- **Compreensão de leitura: Análise do texto com lacunas: *Os dois amigos e o urso***

Para análise dos resultados do texto com lacunas elaborou-se um protocolo de observação baseados nos critérios apresentados por Bormuth (apud Allende, 1994) e nas questões propostas que solicitavam do sujeito a justificativa de escolha da palavra oculta, a fim de verificar as relações estabelecidas por ele.

**Protocolo de observação para análise do texto:**

**Os dois amigos e o urso**

1. Leitura em voz alta	<p>1 ( ) fragmentada  ( ) revela sinais de tensão e ansiedade</p> <p>2 ( ) necessita de apoio</p> <p>3 ( ) satisfatória</p> <p>4 ( ) facilidade e fluência</p>
2. Reconstituição oral do texto	<p>1 ( ) ausência de relação</p> <p>2 ( ) justaposição/ sincretismo</p> <p>3 ( ) relaciona partes do texto (começo/meio ou meio/fim)</p> <p>4 ( ) estabelece relação parte e todo (começo/meio/fim)</p> <p>- reconstituição coerente</p>
3. Justificativa da escolha da palavra	<p>1 ( ) ausência de justificativa ou mesmo do não importismo</p> <p>2 ( ) justificativa incoerente, aleatória, ou usa da fabulação,</p> <p>3 ( ) justificativa centrada em partes do texto que mais impressionaram, dados constatáveis do texto</p> <p>4 ( ) justificativa lógica (se...então ...daí)</p> <p>- coerente nas relações espaço-temporais causais</p> <p>- relação fim do parágrafo com o texto todo</p>

## ***CAPÍTULO VI***

### ***ANÁLISE DOS RESULTADOS***

Para atendermos os objetivos propostos, a análise dos resultados foi realizada em cinco etapas:

1. caracterização do jogo, de acordo com os níveis adotados por Piaget (1996);
2. análise das condutas do jogo, de acordo com os protocolos de observação que foram elaborados;
3. análise das respostas dos sujeitos quanto às questões postas na entrevista relativa ao texto em cloze, segundo o protocolo de observação proposto;
4. relação entre o jogo e a compreensão de leitura;
5. análise estatística.

#### **6.1. Caracterização do jogo, de acordo com os níveis adotados por Piaget (1996)**

Como já foi abordado anteriormente (p.54), Piaget e colaboradores, no experimento “A determinação de alguns animais ou objetos” (1996), adotam três níveis de condutas dos sujeitos. Não encontramos, no presente estudo, crianças com condutas de níveis I e III. Assim sendo, retomaremos, de forma breve, as características desses níveis. Vamos nos deter no nível II, uma vez que todos os sujeitos (N=24) que participaram do jogo “Descubra o Animal”, apresentaram condutas classificadas nesse nível.

No nível I, os sujeitos formulam questões baseadas unicamente em objetos conceituais, centram-se em um único animal como representante de uma espécie; há a ausência de compreensão de indícios gerais e de justificativas lógicas. Entretanto, no nível III, os sujeitos são capazes de ordenar os objetos mentalmente, conforme os

encaixes realizados que possibilitam a distinção entre as perguntas feitas. Segundo Piaget (ibid.), o lado positivo desse nível é que o sujeito utiliza com frequência termos inferenciais: “então”, “portanto” que justificam os julgamentos e os subordinam a implicações; em suma, há a utilização explícita de inferências.

No presente estudo, todos os sujeitos revelaram características no jogo que se enquadram no nível II, de acordo com a classificação proposta por Piaget e Col. (ibid.). Distingue-se esse nível II dos expostos anteriormente por revelarem construções de uma nova organização que possibilita encaixes em extensão, diferentemente dos objetos conceituais do nível I e também diferentes das possibilidades de dedução em extensão típicas do nível III. As questões versam sobre os conceitos genéricos que reúnem um certo número de caracteres comuns a vários objetos conceituais (forma). Já os conteúdos desse novo círculo dialético particular são os julgamentos por comparações de conjunto no qual os predicados comuns não são diretamente observáveis.

Há progressos notáveis que surgem passo a passo, nesse mesmo nível, por não haver consciência inicial da totalidade das interdependências em jogo. Assim, os encaixes sugeridos pela criança são limitados, às vezes incoerentes, contraditórios, independentes, sendo que os sujeitos raramente reúnem todas as possibilidades ou fazem exclusões.

Para exemplificarmos as condutas dos nossos sujeitos categorizados no nível II, apresentaremos os protocolos da primeira partida do jogo, ilustrando como se caracteriza esse nível nos sujeitos de acordo com os três níveis de compreensão de leitura. Abordaremos, especificamente, a qualidade das perguntas e as justificativas da descoberta do animal oculto, categorias estas destacadas em Piaget (1996).

No nível de frustração da compreensão da leitura observamos que, no jogo, os sujeitos (N=8) apresentaram conceitos genéricos, porém, não baseados em classes extensas. Centravam-se em algumas características perceptivas constatadas, que não compreendiam classes em extensão. Em geral, os sujeitos de nível de frustração na compreensão de leitura apresentaram características comuns em que podemos destacar certa pressa em descobrir o animal, e não tentaram explorar outras características próprias da classe a que pertence o animal. Centraram-se em uma dada

figura e as perguntas eram relativas somente a essa figura. Ao depararem com uma resposta negativa, passavam imediatamente para outras questões, sem estabelecer uma relação entre elas, ou seja, às classes consideradas. Perguntavam sobre uma dada característica e não a exploravam, desconsiderando-a imediatamente. Vejamos um exemplo que reúne estas considerações no protocolo do jogo de TAT, a seguir.

TAT (11,0) Animal oculto: borboleta.–“*Ele tem duas patas?*” – Não – “*Ele é peludo?*” - Não .- “*É o papagaio?*” – Não. – “*Ele tem antena?*” - Sim. – “*É a borboleta?*” – Sim. Como você descobriu? – “*Porque ela tem antena*”. - O que te levou a pensar que fosse esse animal? –“ *É que ele tem anteninha na cabeça*”.

Como podemos observar, suas perguntas demonstraram haver um predomínio de objetos genéricos sem indícios de inclusão. Suas justificativas foram baseadas nos dados perceptivos; apresentou contradição diante da resposta negativa do experimentador à pergunta “se tem duas patas” e, na seqüência, se era o papagaio. Podemos inferir que ela não fez boas perguntas, a descoberta do animal ocorreu ao acaso, por meio da observação direta da figura, sem antes se referir à classe dos insetos. Também, em nenhum momento, ela mencionou que existissem outros animais que tinham antenas. Essa característica pertence a um único animal, a um indivíduo tipo e não à classe genérica “os que têm antenas”.

Outro tipo de qualidade de perguntas e de justificativas pode ser observado em MAR, porém suas justificativas apresentam certa evolução em relação aos demais sujeitos de nível de frustração na compreensão de leitura:

MAR (12,0) Animal oculto : vaca. –“*Tem quatro patas?*” – Sim. – “*Tem pêlo?*”– Sim. – “*Pouco ou bastante?*” - Não posso responder, mas o que você pensa com isso? – “*Nos que tem quatro patas, que tem pêlo na cara. É pequeno?*”- Não. (começa a descartar explicitamente os animais menores) – “*Tem bigode?*” - Sim - “*É o leão?*” – Não. Qual você pensa que pode ser?- “*Não sei, se tem bigode e não é o leão. Deixa eu ver qual é?*” (Experimentador mostra a figura) - “*A vaca? A vaca tem bigode?*”- Sim.

Em suas perguntas, há o predomínio de conceitos genéricos, com indícios de inclusão; o sujeito pensou nos animais de quatro patas e que “tem pêlo na cara”, uma das características dos mamíferos, porém desconhecia que a vaca “tem bigode”,

demonstrando uma lacuna de conhecimento, que a impossibilitou de continuar com seu raciocínio. Observa-se que ultrapassa o número de questões permitidas e faz perguntas com a disjunção ou impedidas pelas regras do jogo, por exemplo: “pouco ou bastante”. Também “ter pêlo e quatro patas” são predicados constitutivos dos mamíferos. No entanto, esta classe mais extensa não é mencionada por ela.

Suas justificativas apresentaram a negação do tipo - “se tem bigode e não é o leão”. Apesar disso, pede para ver a figura. Assim sendo, observa-se um início da negação, contudo, não conclui, via dedução, então é o leão. Há o que Piaget chama de intuições articuladas e não raciocínio dedutivo do tipo “se...então”.

Já no nível de instrução na compreensão de leitura, as jogadas demonstraram haver um predomínio de conceitos genéricos com indícios de inclusão, sistemáticos para os sete sujeitos estudados, e um sujeito apresentou oscilação entre conceitos genéricos e objetos conceituais. Há presença de um sistema inferencial mas ainda incompleto, carecendo de melhores características gerais, próprias dos conceitos genéricos que levariam a deduções mais corretas. Podemos observar isso em :

LUC (9,6) – Animal oculto vaca. “*Tem rabo?*” – Sim – “*Tem asa?*” - Não. – “*Solta leite?*” – Sim – “*É a vaca?*” – Sim, como você descobriu? - “*É que ela tem rabo e solta leite e não tem asa*”.

LUC considera a negação da resposta “não tem asa” e a usa na sua justificativa para descobrir o animal oculto. Os sujeitos desse nível – instrução levam em conta as informações anteriores, mas não exaustivamente. Há presença de inferências mas são lacunares. Apresentam os conceitos genéricos, variando o sistema de encaixe, sem extensão, parecem presos ainda a objetos conceituais.: “solta leite”, sem referir essa característica aos mamíferos.

Vejamos outro exemplo:

JAQ (10,1) - Animal oculto: pomba – “*Ele voa?*” – Sim. – “*Ele pica?*” – Não. – “*Ele é bege?*” – Não. – “*É o tucano?*” – Não – “*Ele tem bico pequeno?*” – Sim. – “*É o papagaio?*” – Não. - “*Ah... qual é?*”.(Experimentador mostra a figura) - “*A pomba. - Eu ia falar ela!*” – Por que você pensou nela? - *Porque ela também voa, não é bege, como a coruja e tem o bico pequeno.*

JAQ realiza exclusões, mas há a presença de “objetos conceituais” embutidos nas características, como por exemplo, as cores. Pois quando JAQ pergunta se ele “é bege”, infere-se que ela pensou na coruja, como um animal que voa, o que foi justificado em seus argumentos finais. A inferência não está centrada nas coordenações, o que pode causar algumas contradições na realização das perguntas. Há o predomínio dos observáveis do objeto – “é bege” . Os objetos conceituais, que num jogar bem estariam presentes no final das questões, aparecem antes.

Os sujeitos de nível independente (N=8) fizeram perguntas baseados em conceitos genéricos com indícios de inclusão; eles se referem às classes genéricas e demonstram a influência dos conhecimentos adquiridos na escola. Apresentaram argumentos baseados na classificação por extensão, suas justificativas foram baseadas num início de relativização, em alguns casos com a presença de conectivos como “então” e “daí”, que serão analisados junto às categorias do jogo, na continuidade desse trabalho.

Nas perguntas de TAM, observamos a presença de conhecimentos escolares, que, uma vez assimilados, possibilitavam o uso de argumentos que incluem uma classe de animais, não mais apenas alguns, a relação parte todo se faz presente quando ela pergunta se o animal é grande e deixa de fazer perguntas sobre os animais pequenos.

TAM (9,0) –Animal oculto: Vaca. -“*O animal é felino?*” - Não - “*Ele é grande?*” - Sim - “*Tem rabo?*” - Sim - “*Tem chifre?*” - Sim - “*Elefante?*” - Não - “*Vaca?*” - Sim. Como você descobriu? - “*É que ela tem chifre, é mamífero grande e com rabo.*”

Nesse exemplo, observamos que, embora ela use termos como felino, mamífero, também se utiliza de objetos genéricos com inclusão. Além disso, existem lacunas de conhecimento, como chamar de chifres os dentes do elefante.

Vejamos um exemplo da primeira partida, em que FEL toma consciência da importância de se fazer boas perguntas para que possa encontrar o animal oculto com mais facilidade.

FEL (9,7) Animal oculto: leão – “*É inseto?*” – Não – “*Ele voa?*” – Não – “*É um réptil?*” – Não – “*Ele cisca?*” - Não.- “ *Ele vive no mar?*” – Não. – “*Ele mia?*” – Não O que pensou com essa pergunta? – “*Que poderia ser o gato, essas perguntas não me ajudaram em nada, ô coisa, presta atenção!*” - Por que você falou isso? – “ *Porque a maioria das perguntas era sobre bichos diferentes e assim fica mais difícil de descobrir.*”

É possível observar que houve diferenciações nas perguntas entre os níveis de compreensão de leitura. Elas foram muito peculiares e, em alguns casos, pudemos observar que os sujeitos estavam em transição, como se estivessem num nível intermediário, como no caso dos sujeitos de nível de instrução. Assistimos, nesses sujeitos de nível II, a uma progressão passo a passo em direção ao uso de classes genéricas mais ricas em extensão.

A seguir, passaremos a analisar as condutas dos sujeitos nos três níveis de compreensão de leitura, baseando-nos nas categorias propostas por Zaia, Brenelli e Dell Ágli e na situação variante do jogo, a qual foi inserida no presente estudo.

## **6.2. Análise das condutas do jogo, de acordo com os protocolos de observação que foram elaborados**

Para análise mais detalhada, adotamos as categorias elaboradas por Zaia, Brenelli e Dell’Ágli (texto não publicado) que contemplam: I. Entendimento da proposta: exploração do material, aprendizagem do jogo, II. Categorias para a análise: arranjo das figuras, qualidade das perguntas, troca de papéis (qualidade das respostas dos sujeitos), exclusões, juízos de inferências, influência da troca de papéis. Para tanto, utilizaremos as terceiras e quintas partidas, para exemplificar as condutas dos sujeitos dos três níveis de compreensão de leitura. Analisaremos a segunda partida – situação variante do jogo, quanto às categorias: “qualidade das perguntas” (com dois animais ocultos), “juízos e inferências com dois animais ocultos”, “influência da variante”.

O entendimento da proposta abordou a exploração do material e a aprendizagem do jogo. Faremos, primeiramente, algumas observações quanto a esse item.

## ***I. Entendimento de proposta***

### **Exploração do material**

Esta categoria se volta para verificar o conhecimento das figuras que compunham o jogo - 20 imagens de animais: 5 mamíferos , 7 aves, sendo um pingüim e uma galinha, 7 artrópodes, sendo 5 insetos e um réptil.

A maioria dos sujeitos (N=24) da pesquisa já conhecia as figuras dos animais. Aquelas menos conhecidas ou que causaram dúvida, quanto ao nome, foram: libélula, coruja, tucano e caranguejo. Ao abordarem esses animais, as crianças demonstraram lacunas de conhecimento, ou seja, em alguns casos trocavam o nome do animal como, por exemplo: designar a figura de coruja por urubu.

No nível de frustração na compreensão de leitura, os sujeitos (N=8) não verbalizavam os nomes dos animais, apenas olhavam as figuras e tiravam suas dúvidas quanto ao nome dos animais que não conheciam: coruja, libélula e caranguejo.

Quanto ao nível de instrução, os sujeitos (N=8) apresentaram menos dúvidas em relação aos nomes dos animais presentes no jogo; alguns diziam não se lembrar do nome do tucano e da libélula.

Os sujeitos (N=8) do nível independente na compreensão de leitura, nessa fase, demonstraram que sabiam nomear as figuras e, ao perguntar sobre o nome do animal, falavam diretamente que não sabiam qual era aquele bicho.

Podemos constatar que, no geral, as figuras eram conhecidas pelos sujeitos e aquelas que se apresentavam desconhecidas, por não saberem designá-las ou trocaram os nomes, foram logo compreendidas quando o experimentador passava a designá-las.

### Aprendizagem do jogo

Em relação à aprendizagem do jogo, o arranjo das figuras, em geral, foi aleatório. Os sujeitos (N=24) não apresentaram grandes dificuldades quanto à compreensão das regras.

Os critérios de organização das figuras foram explicitados por sujeitos dos três níveis de compreensão de leitura. MAR(12,0) encontrava-se no nível de frustração e assim explicitou os seus critérios:

O experimentador pergunta: -Como você organizou as figuras? :- MAR (12,0) - *Separei as figuras por característica, fiz quatro grupos: os que têm asas, os insetos, os que têm quatro patas e os perigosos ( aranha, cobra, formiga e caranguejo).* Para esclarecer os conhecimentos da criança, o experimentador perguntou - O que são características? – *“É aquilo que o objeto ou animal tem, é o que faz eu saber que a abelha pica, porque tem como característica o ferrão. Se eu precisar descrever uma pessoa, eu devo falar sobre o que ela tem e não o que o outro tem. É isso.”*

Podemos observar a influência de conteúdos escolares nessa resposta; ela conhecia o termo *característica* e o utilizou na sua justificativa. Manteve também a orientação de distribuir as figuras em quatro colunas, com uma certa organização.

Os sujeitos de nível de instrução na compreensão de leitura mantiveram uma organização aleatória, os argumentos que predominaram foram quanto à distribuição da figuras na mesa. Geralmente mencionaram que haviam colocado as figuras de quatro em quatro, de qualquer jeito.

Já os que estavam no nível independente de compreensão de leitura explicitaram os critérios de organização, de forma limitada, como os exemplos:

DRI (9,8): - *“Por animais que tem pena, pelo e outros animais.”*

MAN( 10,10): - *“Aves e insetos e os outros animais.”*

Quanto à compreensão das regras, em alguns casos, no nível de frustração da compreensão de leitura, as perguntas realizadas ficaram mais voltadas ao objeto conceitual em si.

Seis sujeitos, dois no nível de frustração e quatro no nível instrução solicitaram uma nova partida para melhor entender as regras e tentar descobrir o animal. Na segunda tentativa, houve maior cuidado com as perguntas, para melhorar as chances de descobrir o animal, contudo ainda ficavam presos a uma figura relativa ao objeto conceitual.

Luc (9,6), encontrava-se no nível de instrução; realizou perguntas coerentes mas não descobriu o animal. Como estava disposto a descobri-lo, solicitou uma nova tentativa:

2ª tentativa – animal oculto: abelha – “*Tem orelha?*”- Não. – “*Não?*” – Não. – “*Tem anteninha na cabeça?*” - Sim ( pensando em voz alta “*Tem, então é uma das duas que estão aqui*” – mostra a borboleta e a joaninha) – “*É a borboleta?*” Não. – “*Não? Então eu não sei qual é? Você pode me mostrar?*” - Sim. (Experimentador mostra a abelha) –“*Xi, bobiei de novo ela também tem anteninha na cabeça.*”

Os sujeitos (N=8) no nível de instrução na compreensão da leitura, embora também ficassem centrados na figura, começavam a perceber a relação existente entre os animais e, ao justificar a descoberta do animal, relatavam que poderiam ser outros animais que tinham as mesmas características.

Acreditamos que esses exemplos puderam nos mostrar um pouco de como foi o entendimento da proposta e quais as dificuldades apresentadas em cada nível de compreensão de leitura. A seguir, observaremos a análise das condutas no jogo, baseando nas categorias elaboradas.

## ***II. Categorias para análise***

### *Arranjo das figuras*

Para efeito dessa pesquisa, foram analisadas a terceira e quinta partidas, para exemplificar as condutas dos sujeitos dos três níveis de compreensão de leitura, como já dissemos anteriormente. Após o experimentador colocar as figuras dos animais sobre a mesa, observou-se que os arranjos realizados pelos sujeitos (N=24) seguiram

alguns procedimentos: arranjo aleatório, arranjo com critérios classificatórios explícitos sem esgotar as classes e arranjos classificatórios explícitos.

### Nível de frustração

No geral, cinco sujeitos apresentaram arranjo das figuras de forma aleatória e três com critérios classificatórios explícitos, sem esgotar todas as classes.

Os sujeitos desse nível de compreensão de leitura demonstraram um arranjo de figuras aleatório, durante a terceira partida, ou seja, o sujeito não justificava a arrumação da figura, colocava as figuras na mesa sem usar critério lógico de semelhanças e diferenças. Quando apresentavam as justificativas, estas se remetiam à organização espacial. Exemplos:

*TAT (11,0) - “Eu coloquei de qualquer jeito.”*

*TIA (11,10) - “Eu coloquei na mesa um embaixo do outro.”*

*DAN (10,8) – “ Mudei umas figuras de lugar.” - Em que você pensou para mudar essas figuras de lugar? “- Em nada, só troquei o lugar.”*

*ALE (10,11) – “Não organizei, eu fui pondo na mesa.”*

Três sujeitos apresentaram arranjo com critérios classificatórios explícitos sem esgotar as classes, ou seja, a criança utiliza critérios intuitivos, organiza as figuras considerando atributos comuns, apresenta dicotomias e mudança de critérios (contradições).

*APA (10,3) – “ Eu coloquei os animais que voa e (mostrando as demais figuras) dos que não voa.”*

Quando MAR apresenta o critério “*perigosos*”, evidencia-se a presença da intuição e também dos conhecimentos escolares, em que eles estudam animais peçonhentos e perigosos. Demonstrou a formação de subclasses, pois ainda não coordena as classes em extensão.

MAR (12,0) – *“Eu coloquei perto os que têm asa, os que são perigosos, os que vão na água (mostra o pingüim, a libélula e o caranguejo), os insetos e os que têm quatro patas.”*

A quinta partida teve como objetivo observar se a troca de papéis exercia influência sobre os sujeitos. Procuraremos mostrar as diferenças nas condutas observadas. Vejamos os protocolos dos sujeitos que fizeram arranjos aleatórios, nas jogadas anteriores:

TAT( 11,0) – Como você organizou as figuras? – *“Eu coloquei do mesmo jeito que você, bom pelo menos eu tentei. Não sei onde eu coloco esses (mostrando caranguejo, aranha e cobra) , vou deixar junto, no grupo de não sei.”*

TIA (11,10) – Como você organizou as figuras? – *“ Os bichos que são maior, os que são pássaros aqui, os que ficam na água aqui.”*

DAN (10,8) – Como você organizou as figuras? “ - *Os que voam e os que não voam.”*

ALE (10,11) – Como você organizou as figuras? “ – *Eu coloquei os mamíferos, insetos, aves e outros animais.”*

Observamos nesses exemplos, que a troca de papéis influenciou no arranjo das figuras, a partir da observação do experimentador. Cabe salientar que essa influência ocorreu de modo diferenciado.

Em TAT, podemos dizer que houve apenas uma repetição da ação e não uma regulação. Possivelmente, ela possui lacunas de conhecimento e esteja presa aos observáveis, entendidos aqui ,como já foi citado anteriormente, *“é aquilo que a experiência permite constatar por uma leitura imediata dos fatos por si mesmo evidentes”* (Piaget, 1976)

Nos outros exemplos, TIA (11,10), DAN (10,8) e ALE (10,11) mostraram uma regulação por *feedback* negativo, pois tiveram que corrigir suas ações após “erros” nas partidas anteriores. Essa regulação permitiu que eles mudassem a organização das figuras, respeitando seus conhecimentos os quais, ainda lacunares, impossibilitaram a descoberta do animal, aspecto que veremos na categoria “qualidade das perguntas”.

Nessa partida, esses sujeitos se assemelham aos casos de APA (10,3) e MAR (12,0) que mantiveram a mesma organização das figuras das partidas precedentes, em que utilizaram arranjos com critérios classificatórios explícitos, sem esgotar todas as classes, constatando que a troca de papéis não exerceu influência para elas.

Por fim, a troca de papéis não exerceu influência em cinco sujeitos, divididos em três que fizeram uma organização com critérios sem esgotar as classes e em dois que fizeram arranjos aleatórios. Todavia, possibilitou mudanças nos arranjos de três sujeitos que haviam realizado uma organização aleatória nas jogadas anteriores.

### Nível de instrução

Nesse nível, constatamos que todos os sujeitos (N=8) apresentaram arranjos aleatórios, como nos exemplos, a seguir:

EDE (10,5) – “*Pus na mesa em colunas de qualquer jeito, sem uma ordem.*”

LIN (10,3) – “*Coloquei na mesa.*”

JAQ (10,1) - “*De quatro em quatro, coloquei os animais juntos, perto*”.

A maioria dos sujeitos procurava e se preocupava em conservar a organização das figuras em colunas, demonstrando que se baseavam nas configurações espaciais e esquemas perceptivos. Assim sendo, no nível de instrução, na terceira partida, não encontramos arranjos com critérios classificatórios explícitos sem esgotar as classes.

Na quinta partida, observamos uma inversão, em relação ao nível de frustração, na quantidade de sujeitos em que a troca de papéis exerceu influência. Foram cinco crianças que se influenciaram pela troca e três que não mudaram seus arranjos.

As influências foram no intuito de explicitar quais os critérios utilizados na organização das figuras. Alguns sujeitos ainda se sentiram perdidos, sabiam que tinham algo para mudar mas não tinham certeza do quê, tomaram consciência que deveriam organizar as figuras, quando foi feita a pergunta :

LUC (9,6) - Como você organizou as figuras? *“Nossa, nossa...agora que eu fui me lembrar, era para fazer outra coisa aqui, posso?”* – Sim. Depois que ele arrumou as figuras o experimentador pergunta novamente: Agora, você pode me falar como ficou sua organização? – *“ Eu coloquei é... como chama, como é que é o nome, é... animal que não voa e os animal que voa e os outros.”*

Os sujeitos explicitaram os critérios de arranjo e os mais comuns foram os animais que voam e os que não voam.

### **Nível Independente**

Os sujeitos nesse nível demonstraram condutas diferentes dos demais níveis. Também encontramos condutas em três sujeitos, que demonstraram arranjo aleatório. Ao perguntarmos como foi que organizaram as figuras, obtivemos as respostas:

TAI (10,10) – *“ Só coloquei em cima da mesa.”*

NAD (10,11) – *“ Não organizei, só troquei algumas figuras de lugar.”*

Nessa troca de lugar realizada por NAD, ela não apresentou critérios, o arranjo permaneceu aleatório.

O arranjo das figuras em três sujeitos demonstrou a presença de critérios classificatórios explícitos sem esgotar todas as classes, apresentando dicotomias:

TAM (9,0) – *“Os que voam e os que não voam.”*

MAN (10,10) – *“Os insetos e outros animais.”*

Um outro arranjo que um sujeito utilizou, foi o que apresentou critérios classificatórios explícitos, mas ainda não atingiram o todo de um critério lógico que define as classes. Esses argumentos expressam esquemas presentativos: o que é o animal, seu habitat, características, sua função, enfim, os argumentos estão envolvidos por um sistema de significações. Após o experimentador perguntar a DRI (9,8) *“-Como foi que você organizou as figuras?”*, obtivemos a resposta - *“ Por animais que têm pena, pêlo e outros animais.”*

Um sujeito apresentou critério classificatório explícito, esgotando todas as classes. Observem sua resposta:

FEL (9,7) –“ *Os que têm mamíferos, as aves, os insetos e os outros bichos, como os aracnídeos, os crustáceos e o réptil.*”

Vamos analisar as diferenças que a troca de papéis possibilitou a dois sujeitos, quanto ao arranjo de figuras, na quinta partida. TAI e ANA haviam feito arranjos aleatórios nas partidas anteriores e depois:

ANA (9,8) -Como você organizou as figuras? –“ *Eu organizei mamíferos com mamíferos, os que voam, os que nascem de ovos e os insetos*”.

TAI( 10,10) - Como você organizou as figuras? –“ *Eu, eu coloquei os que voam, mas não todos*” (mudou na hora de falar). “*Os que voam são daqui, os que têm quatro patas, os outros insetos, os répteis*”. (mostra a cobra e o caranguejo)

A troca de papéis não exerceu influência em seis sujeitos do nível independente, o que pode significar que esses sujeitos estão construindo seus arranjos com critérios classificatórios explícitos, embora apresentem lacunas de compreensão de conteúdo que dificultem a ampliação das classes.

Podemos observar que as condutas quanto ao arranjo das figuras variou nos níveis de compreensão de leitura, assim como a influência da troca de papéis. Os arranjos aleatórios predominaram no nível de frustração e de instrução da leitura. Já os arranjos com critérios classificatórios explícitos foram maioria no nível independente.

Os dados nos permitem inferir haver diferenças nas condutas do jogo quanto à organização das figuras e quanto à influência da troca de papéis para esta organização, de acordo com os diferentes níveis de compreensão de leitura. Nestas situações observadas, os sujeitos partem de uma organização aleatória mais predominantemente nos níveis de frustração e instrução para uma organização mais inclusiva, relacionando mais explicitamente os caracteres comuns dos objetos, contudo sem ainda esgotarem todas as possibilidades de arranjo em classes.

### Qualidade das perguntas

Nessa categoria, foram observados três tipos de perguntas que os sujeitos realizaram durante as partidas. As duas primeiras formas estiveram presentes no nível de frustração na leitura e a última caracterizou os sujeitos nos níveis de instrução e independente da compreensão de leitura:

- oscilação entre conceitos genéricos e objetos conceituais - quando o sujeito não trata do objeto em si, mas das características perceptivas desse objeto. Possuem o conceito genérico mas ainda ficam presos a objetos conceituais. “Tem o bico grande?”, “Ele tem um dentão assim?”, “Esse animal tem quatro patas?”;
- predomínio de conceitos genéricos sem indícios de inclusão – quando a criança faz perguntas sobre uma determinada figura, mas não percebe que ela faz parte de uma classe. Veremos um exemplo deste tipo, a seguir, em TAT (11,0), que se encontra no nível de frustração;
- predomínio de conceitos genéricos com indícios de inclusão encontrados quando o sujeito aborda conceitos gerais estruturados, que reúnem um certo número de caracteres comuns. “Ele pode voar?”, “É peludo?”

Os exemplos entre os níveis de compreensão de leitura serão apresentados, a seguir. As diferenças são peculiares e demonstram uma pequena “evolução” a cada nível.

### Nível de frustração

Observamos que, durante as terceiras e quintas partidas, encontramos nesse nível: dois sujeitos que oscilaram entre conceitos genéricos e objetos conceituais; cinco sujeitos apresentaram predomínio de conceito genérico, sem indícios de inclusão e um sujeito: predomínio de conceito genérico com indícios de inclusão. Vejamos alguns exemplos.

ALE demonstra estar preso às características perceptivas dos objetos conceituais. Para ele, na terceira partida, podemos inferir que parece claro que se possa escolher um animal somente por suas particularidades.

ALE (10,11) – Animal oculto: beija-flor. “- *Ele tem orelha grande?*” – Não. Pense bem para fazer boas perguntas. “- *Ele voa?*” – Sim. – “*Tem bico grande?*” – Sim. “- *Ele tem pé?*” – Sim. Em que você pensa com essa pergunta? – “*No papagaio e no tucano. Tem unha?*” – Sim. “- *Coruja?*” – Não. Por que você achou que era a coruja? – “*Porque ela voa, tem pé e tem unha. Qual é?*” – É o beija flor. Por que eu o escolhi? – “*Ah! (bate na testa) Porque ele tem bico grande, voa, tem pé e unha.*”

Na quinta partida, mesmo após a troca de papéis, ALE não apresentou mudanças significativas. Manteve o mesmo tipo de perguntas, baseadas na compreensão, nas propriedades comuns dos animais, nas características perceptivas que não compreendem uma classe em extensão.

Nesse nível, os sujeitos não incluíram os animais que voam no mesmo grupo dos que têm asas. Ou apresentaram contradições de vários tipos, destacadas, na terceira partida, como:

JAN (9,8) – Animal oculto: vaca. – “*Esse animal anda?*” – Sim. – “*Ele tem ferrão?*” – Não. – “*Ele tem pernas?*” – Sim. Pense bem para fazer as perguntas. – “*Ele têm rabo?*” – Sim. Em qual você pensa com essa pergunta? – “*Em todos os que tem rabo: o leão, o gato e o cão. Tem pêlo na cara?*” – Sim. Só falta uma pergunta. – “*É o leão?*” Por que você acha que é ele? “*Por que ele tem pêlo na cara.*” – Não é o leão, é a vaca.”

CRI (11,9) – Animal oculto: Gato – “*Voa?*” – Não. – “*Gosta de açúcar?*” – Não. Pense para fazer as perguntas. “-*Tem bico?*” – Não. “-*Tem ferrão?*” – Não – “*Bica?*” – Não. Só tem mais uma pergunta. “*Tem quatro patas?*” – Sim. Acabaram-se as perguntas, qual você está pensando? – “No que tem quatro patas.”

No caso de JAN e CRI, observamos que, além das contradições em suas perguntas, eles demonstraram lacunas de conhecimento e ficam presos à última pergunta, priorizando a parte e não o todo, ou seja, a relação entre todas as perguntas elaboradas para a descoberta do animal.

Alguns sujeitos, nesse nível, se perderam quanto à quantidade de perguntas. Mal deixavam o experimentador terminar de responder, já faziam outra pergunta e não estabeleciam relações parte e todo entre elas. Demonstraram que possuem conhecimentos fragmentados sobre os animais e apenas dois sujeitos citaram as classes dos mamíferos e dos insetos. Porém, no primeiro caso, TAT (11,0) apenas imitou a fala do experimentador, após a troca de papéis, porque deixou claro que

desconhecia esse conceito e caiu em contradição: – “*Ele tem quatro patas?*” – Não.- “*Ele tem duas patas?*” – Não. – “*Ele é um mamífero?*” – Não.- “*Ele é peludo?*” - Não.

No segundo caso, MAR apresentou condutas diferenciadas dos demais, não só por usar o conceito organizado em classes, mas também pelo nível de suas perguntas com indícios de inclusão. Na terceira partida do jogo, usou o conceito “*ave*” para justificar a descoberta do animal oculto, como veremos na categoria “juízos e inferências”. Observem, agora, como foi sua quinta partida, após a troca de papéis:

MAR (12,0) – Animal escolhido: borboleta. – “*Tem quatro patas?*” – Não. – “*Tem duas patas?*” – Não – “*Ele é um inseto?*” – Sim. – “*Ele voa?*” – Sim. – “*Ele é colorido?*” – Sim. – “*Tem asa à mostra?*” – Sim, em qual você pensa? - “*Na borboleta*” – Por quê? – “*Porque é um inseto, voa e é colorido com asas à mostra.*”

Aqui, o sujeito usa o conceito na pergunta e demonstra que sabe do que está falando, ao justificar coerentemente a suposta descoberta, embora não tenha respeitado a quantidade máxima de perguntas. Observamos que ele faz uma pergunta sobre asas, um atributo específico de um animal que voa, mas para verificar qual o tipo de asa que o inseto possui e não como os colegas, que se contradisseram, repetindo os atributos e não os incluindo em classes.

### Nível de instrução

Encontramos dois tipos de condutas: oscilação entre conceitos genéricos e objetos conceituais e predomínio de conceitos genéricos com indícios de inclusão.

Apenas um sujeito oscila entre conceitos genéricos e objetos conceituais (ou as ações que esses objetos desempenham). FAB demonstrou uma conduta diferente, na terceira e quinta partidas:

FAB (10,2) – terceira partida – “*Ele canta?*” – Não.- “*Voa?*” – Não. Pense bem para fazer boas perguntas – “*Late?*” – Sim – “*Cachorro?*” – Sim. Como você descobriu? – “*Porque ele é o único que late!*”

Quinta partida: Animal oculto: leão. – “*É a formiga?*” – Não. Pense bem para fazer boas perguntas – “*Ele voa?*” - Não. – “*Ele canta?*” – Não. – “*Ele morde?*” – Sim. – “*Formiga, abelha?*” – Não, não. Qual você pensa que pode ser? - “*Não sei.*”

As perguntas de FAB são sobre as ações que os objetos desempenham. Ele demonstrou durante todas as partidas uma impulsividade, que pode ter atrapalhado seus pensamentos, sua organização de idéias. Portanto, descobrir o animal, na quinta partida, ficou impossível.

Os demais sujeitos apresentaram um predomínio de conceitos genéricos com indícios de inclusão.

LIN (10,3) - Animal oculto: leão. – “*Ele voa?*” – Não. – “*Ele tem oito patas?*” – Não – “*É peludo?*” - Sim – “*Ele tem bigodinho?*” - Sim. – “*Ele tem o rabo grande?*” – Sim. Só tem mais uma pergunta. – “*Gato?*” – Não. – “*Leão?*” – Sim, só que você ultrapassou a quantidade de perguntas. Como você descobriu? – “*É que ele tem pêlo, bigode e rabo grande.*”

Observamos em JOS uma forma de pensar que inclui os animais que têm pêlo, mas partindo dos animais que tem mais pêlos para os que têm menos pêlos, ela “criou” um critério diferente e curioso:

JOS (10,7) – “*Peludo?*” - Sim. – “*Leão?*” – Não. Pense bem para fazer boas perguntas. – “*Cachorro?*” – Não. – “*Gato?*” – Não. “*-Vaca?*” – Não – “*Elefante?*” – Sim, como você descobriu? – “*É que ele é peludo bem pouco.*”

Até a terceira partida, JOS assim que recebia uma resposta afirmativa, perguntava logo sobre o objeto conceitual. Podemos inferir que realizou as atividades por “tentativa e erro” e, nessa última, acertou porque esgotou os animais que tinham pêlo, na questão final.

Nesse nível também observamos a presença de classes: mamíferos, aves e insetos nas perguntas. Mas num grau diferente dos sujeitos do nível de frustração, os sujeitos sabiam o seu significado e realizaram exclusões implícitas nas partidas.

MUR (10,10) – Animal oculto: beija-flor. – “*Ele tem escamas?*” - Não. – “*Ele é mamífero?*” – Não. – “*Ele fica em galho?*” – Sim – “*Ele tem pena?*” – Sim – “*Ele tem o bico grande?*” - Sim. – “*É o tucano?*” – Não. Poderia ser algum outro? – “*Sim, o beija-flor*”. - Por quê? – “*Porque ele tem pena e bico grande.*”

Apesar de MUR já usar alguns conceitos que envolviam classe, ele também usou os aspectos perceptivos para tentar descobrir o animal oculto, pois a figura do tucano, utilizada no jogo, está num galho e, a partir dessa pergunta, ele focou esse animal. Em sua justificativa apresentou inclusão, quando afirmou que poderia ser o outro animal com as mesmas características, fato que não aconteceu com os colegas do nível de frustração.

### **Nível independente**

A qualidade das perguntas apresenta uma diferenciação nesse nível: todos os sujeitos (N=8) demonstraram conceitos genéricos com indícios de inclusão. O interessante é que esses sujeitos seguiram o mesmo padrão de perguntas nas partidas, começam do mesmo modo, diferente dos níveis de frustração e de instrução que variavam o modo de perguntar. Nesse caso, eles se orientavam a partir de uma reunião de classes baseadas nos observáveis das figuras, nos constatáveis, como: cor, tamanho, características particulares, por exemplo: coleira.

Os sujeitos que se encontravam no nível independente quanto à compreensão de leitura foram aqueles que apresentaram a organização das figuras de forma mais coerente. Essa possibilidade veio facilitar a realização de boas perguntas. REN (10,8) demonstrou conhecer algumas classes, organizou as figuras conforme o solicitado pelo experimentador, e justificou sua organização. Ele incluía todos e ia retirando alguns, a partir de suas perguntas e da observação das figuras. Foi uma das crianças que obtiveram maior número de sucesso nas partidas.

REN (10,8) – Terceira partida: “*É mamífero?*” – Não. – “*Voa?*” – Sim. – “*Tem bico?*” – Sim – “*É azul?*” – Sim. – “*Beija-flor?*” – Sim. Como você descobriu? – “*É que dentre as aves ele é azul.*”

Na justificativa de REN, percebemos a inclusão do beija-flor na classe das aves que podem ser azuis.

Vejamos, agora, outros exemplos que ilustram a presença da influência da escolaridade, ou seja, dos conhecimentos adquiridos na escola. Conforme vimos anteriormente, os estudos dos animais peçonhentos e/ou priorizam os observáveis:

TAI (10,10) — “*Tem muito pelo?*” – Sim. – “*É colorido?*” – Sim. – “*Voa?*” – Não. “*-É venenoso?*” – Não...

NAD (10,11) - “*É gordo?*” – Não. – “*Pica?...*”

FEL (9,7) – “*Ele é um réptil?*” - Não. – “*Ele tem rabo?*” – Não – “*Ele voa?*” - Sim. – “*É um inseto?*” - Sim...

MAN (10,10) – “*Ele tem pata?*” – Sim. - “*É grande?*” - Não – “*É mais preto?*” - Não...

Podemos observar ainda que esses sujeitos foram capazes de conceber a pluralidade de possíveis, entendido aqui como as diferenciações. Eles compreendem que uma resposta negativa lhes possibilita utilizar e compor exclusões, para chegarem à descoberta do animal oculto.

Os conceitos de classes: inseto, mamífero, réptil e ave foram os que mais apareceram; sendo a classe dos insetos a que mais apareceu: ela foi citada nas perguntas de cinco sujeitos. A sistematização de conceitos, em geral, é realizada na escola, o aparecimento dessas classes, nesse nível, comprova a importância e a influência de se trabalhar a compreensão desses conteúdos escolares. Por outro lado, observa-se a construção com maior estabilidade do pensamento lógico nestes sujeitos no que concerne ao raciocínio classificatório.

### Troca de papéis (qualidade das respostas)

Nessa etapa, analisou-se a quarta partida, onde houve a troca de papéis. O experimentador deveria descobrir o animal oculto, baseando-se nas respostas dadas pelos sujeitos. A partir dessas respostas, encontramos três tipos :

- predomínio de respostas incorretas - os sujeitos responderam aleatoriamente que conduziram ao fracasso da descoberta pelo experimentador;
- oscilação entre respostas corretas e incorretas - as crianças, que apresentavam erro devido a lacunas de conhecimento, respondiam com dúvidas e acabavam por não contribuir para a descoberta do animal. Ou casos em que os sujeitos davam pistas de qual era o animal oculto, “facilitando” sua descoberta;
- respostas corretas – quando as crianças forneciam respostas coerentes aos atributos das figuras ou de suas classes, respeitando as regras “sim” e “não”.

Observamos, ainda, o caso de uma criança que respondeu incorretamente, de propósito, confirmado pela justificativa dada, uma vez que ela “não achava justo só a professora acertar.”

### Nível de frustração

A qualidade das respostas desse nível foi variada: encontramos dois sujeitos com o predomínio de respostas incorretas, três que apresentaram oscilação entre respostas corretas e incorretas e três sujeitos que forneceram respostas corretas.

Dois dos três sujeitos que apresentaram oscilação entre respostas corretas e incorretas, deram pistas sobre qual animal tinham escolhido, uma vez que demonstraram desconhecer algumas de suas características. Essas dúvidas versavam sobre as contradições e esses sujeitos ficavam presos à última pergunta, como vimos na qualidade das perguntas, desse nível, exposto anteriormente, conforme página 85.

JAN responde afirmativamente que a aranha é um mamífero, o que gera o fracasso do experimentador na descoberta desse animal e demonstrando lacunas de conhecimento. Vejamos o protocolo, a seguir:

JAN (9,8) – Quarta partida animal oculto pelo sujeito: aranha - O animal que você escolheu voa? – “*Não.*” (E. descarta todos os animais que voam) – O animal que você escolheu é mamífero? – “*Sim.*” (E. descarta os insetos e demais animais que não são mamíferos, JAN faz uma expressão de dúvida) – É selvagem? – “*Não.*” – É de pequeno porte? – “*Sim.*” (E. descarta os animais de grande porte) – Late? – “*Não.*” (E. descarta o cachorro) – É o gato? – “*Não.*” – Então, qual é o animal que você escolheu? – “*A aranha.*” – Por que a aranha? – “*Porque ela tem pêlo e é pequena.*”

É possível inferir que JAN aprendeu serem os mamíferos animais que têm pêlos. Nesse sentido, faz uma generalização abusiva: se a aranha tem pêlos, pode ser mamífero. Do ponto de vista de JAN, sua resposta está correta, porém não é uma resposta aceita, pois demonstra as lacunas de conhecimento: ter pêlo não é um atributo único dos mamíferos. Embora ele tenha demonstrado uma expressão de dúvida quando o experimentador retirou a aranha, em nenhum momento questionou sobre essa exclusão.

Dois sujeitos, TAT e ALE, sentiram dificuldades em responder as perguntas feitas pelo experimentador e pediram para trocar de animais. Ao justificarem a necessidade da troca, argumentaram que a descoberta era fácil ou difícil, deram respostas baseadas nos observáveis, constatáveis. Vejamos:

TAT(11,0) – Primeira tentativa da quarta partida – Animal oculto pelo sujeito: joaninha – O animal tem quatro patas? – “*Sim*”.(E. tira os que não são mamíferos) – Ele é ... \_ “*Não, espera aí, ele tem três patas. Posso trocar de figura?*” – Por quê? – “*Essa é difícil.*”

ALE (10,11) - Primeira tentativa da quarta partida - Animal oculto pelo sujeito: elefante. – Esse animal voa? – “*Não.*” (E. descarta os animais que voam) – Ele é mamífero? “*-Não, eu posso trocar de animal?*” - Por quê? – “*Porque esse é fácil, você descobre logo.*”

A princípio, os predicados próprios que compõem o conceito de insetos e de mamíferos aparecem como conhecimentos lacunares. Mas é interessante que, na segunda tentativa, esses mesmos sujeitos voltam a escolher um mamífero e um inseto: vaca e joaninha, respectivamente. Suas escolhas foram de figuras mais significativas, que lhes garantissem respostas adequadas aos seus conhecimentos e, por estarem corretas, possibilitaram o sucesso do experimentador.

### Nível de Instrução

As qualidades das respostas desse nível ficaram assim distribuídas: quatro sujeitos apresentaram a maior frequência de respostas com lacunas de conhecimento, quatro com respostas corretas

Os sujeitos que apresentaram respostas corretas escolheram animais cujos predicados eles conheciam, sendo dois mamíferos e um inseto (formiga). Mais uma vez essas classes aparecem como as mais comuns aos sujeitos.

As respostas erradas demonstraram lacunas de conhecimentos que os sujeitos tinham quanto aos predicados da classe das aves e dos insetos. Um deles deu dica sobre o animal, mas foi tão sutil que passou despercebido pelo experimentador:

JOS (10,7) – O animal que você escolheu voa? – “*Não*”. (E. tira os que voam e depois realiza os descartes adequados) // JOS diz: “*Espera um pouco. O pingüim voa?*” – Não. “- *E essa formiga?*”- Não.// - Ele é um mamífero? – “*Não*.” – Ele pica? – “*Não*.” – Ele tem oito patas? – “*Não*.” – É o caranguejo? – “*Não*.” ( JOS mostra o pingüim.)

Já a partida de LUC nos revela uma preocupação em observar a jogada do outro e aproveitar essa observação para suas futuras jogadas. Mesmo confuso e dando, na troca de papéis, respostas com lacunas de conhecimento ele se esforçou e demonstrou maior interesse em observar como o experimentador procedia. Este comportamento refletiu mais tarde em suas partidas, apresentando pequenos progressos em cada uma delas. Vejamos sua conduta de respostas na situação de troca de papéis.

LUC (9,6) – O animal que você escolheu tem pelo? – “*Hum, hum, sim, não!*” – Sim ou não? – “*Não*.” (E. descarta os mamíferos e LUC comenta: - “*Ah! você arrumou as figuras!*”) – É uma ave? – “*Não, ai, ai, ai...*” – Ele tem asas transparentes? – “*Não*.” – Tem pintas? – “*Não*” – É a borboleta? – “*Não, é a pomba.*” - Por quê? – “*Porque ela é branca e voa.*”

Podemos observar que LUC, embora aplique o termo ave, não inclui a pomba, apesar de saber que “voa”, como ele mesmo afirma no final “...é a pomba...” “...porque é branca e voa.” Assim, voar é um predicado que lhe parece não pertencer

à classe das aves. Por outro lado, durante a troca de papéis, LUC toma consciência da possibilidade de arrumar as figuras quando explicita: “...ah, você arrumou as figuras.”

Interessante notar que nesse nível encontramos um caso, FAB, que difere dos demais. Durante o jogo, predominam características da regra egocêntrica, pois prevaleceu seu interesse e, após duas tentativas, ele não se conforma em “perder.” Vejamos os protocolos:

FAB (10,2) - 1ª tentativa - Ele é mamífero? – “*Pro, o que é mamífero mesmo? É o que tem quatro patas, por exemplo?*” – Sim. Repetindo, ele tem quatro patas? – “*Não*”. – Voa? – “*Não*”. – Vive no mar? – “*Não*”. – É um inseto? – “*Não*”. – É a cobra? – “*Não*”. – Então, qual é? – “*É o gato*”. – Por que você escolheu esse animal? – “*Por que tem quatro patas e é peludo*”. – Por que você respondeu que ele não tinha quatro patas? – “*Porque eu queria ver você errar*.” Vamos tentar mais uma vez, mas suas respostas devem ser corretas, certo? – “*Certo*.”

2ª tentativa: - - Ele voa? – “*Sim*.” – Ele tem bico? – “*Sim*.” – Tem hábitos noturnos? – “*Sim*.” – É a coruja? – “*Sim. Assim não vale*.” – Por quê? – “*Porque você sempre acerta*.” - Por que você acha que eu sempre acerto? – “*Porque você pensa e lê muito*”. – E as minhas perguntas me ajudaram? – “*Acho que sim, por que eu respondi certo e você acertou*.”

Nesse exemplo, FAB era quem detinha a chance de manipular o jogo; as regras poderiam ser alteradas para atender aos seus interesses, “burlar” a regra é feito de forma explícita. Segundo Brenelli (2001), essa alteração na regra não é consciente, pois acontece às vistas do outro. Além desse aspecto, FAB, mesmo não voluntariamente, procurou razões ainda que subjetivas, para explicar os acertos da experimentadora: “você pensa e lê muito”. Consideramos como respostas corretas a segunda tentativa de FAB.

### **Nível Independente**

A qualidade de respostas, nesse nível, foi somente correta (N=8). Os sujeitos não ficaram surpresos ou inconformados com o acerto do experimentador, como observamos em alguns casos dos níveis de frustração e de instrução.

Dois sujeitos escolheram o pingüim, como animal oculto. Por isso surgiram dúvidas quanto às suas características, pois ele é uma ave mas não voa. Quatro sujeitos escolheram insetos como animal oculto, assim como foi essa classe que mais apareceu em suas perguntas, durante as partidas anteriores.

Podemos inferir que quanto mais um conteúdo e seus conceitos forem trabalhados na escola e passíveis de serem organizados logicamente pelos sujeitos, tanto maior serão os conhecimentos adquiridos sobre tal. Numa situação lúdica, como o jogo, a criança expõe o que conhece, sem tomar consciência disso.

Mais uma vez, observou-se que as condutas no jogo demonstraram progressos nas respostas dos sujeitos, que possibilitaram a descoberta do animal pelo experimentador que, por sua vez, realizou os descartes necessários e explícitos. Podemos dizer, também, que os sujeitos desse nível se encontram mais evoluídos quanto ao sistema cognitivo. O protocolo de FEL pode servir como exemplo.

FEL (9,7) – É um inseto? – “*Sim.*” – Ele voa? – “*Não.*” – Ele tem ferrão? – “*Sim.*” – Ele é a formiga? – “*Sim.*” Por que você a escolheu? “*Porque é um inseto comum, algumas espécies têm ferrão.*”

### Exclusões

Cabe destacar que as exclusões ou descartes no jogo refletem a capacidade do sujeito em lidar com as negações. Estas últimas correspondem a uma forma de reversibilidade própria dos agrupamentos das classes.

Observando as condutas dos sujeitos nas terceiras e quintas partidas verificamos diferenças nos níveis de compreensão de leitura, no que se refere aos descartes ou exclusões efetuadas:

- descarte apenas da figura que representa o objeto conceitual – o sujeito fica centrado na percepção, nos dados observáveis e deixa de perguntar sobre essa figura;

- erros de descartes – podem ocorrer tanto implícita ou explicitamente. Quando os sujeitos retiram figuras parcialmente corretas, ora esquecem um animal, ora excluem animais que não pertencem à classe;
- descartes corretos - são exclusões feitas pelo sujeito, considerando as classes dos animais.

### Nível de Frustração

Dos oito sujeitos que se encontravam no nível de frustração quanto à compreensão de leitura, três excluíram apenas a figura que representava o objeto conceitual e cinco apresentaram erros de descartes.

As perguntas dos sujeitos que excluíram as figuras representando objetos conceituais baseavam-se nas características perceptivas desses objetos. Vejamos os exemplos:

TIA (11,10) - Animal oculto: cachorro - “*Esse animal tem quatro patas?*” – Sim. (não tira nenhuma figura) - “*Ele tem um dentão assim (mostra o elefante)?*” – Não. (descarta o elefante) – “*Ele é amarelo e preto?*” – Não, pense bem para fazer as perguntas. (exclui o leão) - “*Ele é vermelho?*” – Não. (exclui o gato)...

APA (10,3) - Animal oculto: papagaio – “*Tem cauda?*” – Sim (não exclui explicitamente) “*Tem o olho bem pequenininho, bem fechado, lá dentro?*” – Não. (exclui só o cachorro) – “*Tem antena?*” – Não. (descarta só a joaninha) – “*Tem garra?*” – Sim. (não exclui) – “*Tem ferrão?*” – Não. (exclui a abelha)...

Algumas vezes, APA não realizou descartes explícitos, mas os que realizou, deixam claro que estava observando os detalhes que caracterizam as particularidades das figuras. Além disso, no caso de TAT, observou-se que não fazia a exclusão, não conseguia reter que as informações negativas deveriam ser eliminadas e não conhecia o conceito de classe dos mamíferos, segundo já mencionamos na qualidade das perguntas, conforme página 85.

TAT (11,0) – Animal oculto: abelha, quinta partida – “*Ele tem quatro patas?*” – Não. (tirou só o **cachorro**) – “*Ele tem duas patas?*” – Não. (excluiu só a **galinha**) – “*Ele é um mamífero?*” – Não. (tira só o **pingüim**) –

“*Ele é peludo?* – Não. (tirou o **leão**) – “*Bico grande?*” – Não. Só tem mais uma pergunta. (tira só o **tucano**)

Os erros nos descartes foram apresentados por cinco sujeitos. Observamos erros por exclusões incompletas, como no caso de MAR, erros por contradições (voar e ter pêlo) e também questões que repetem sistematicamente os atributos do mesmo conceito, por exemplo em JAN.

No exemplo, a seguir, MAR virava as figuras para baixo após a realização das perguntas, contudo esquecia-se de incluir alguns animais em suas exclusões:

MAR (12,0) – “*Tem quatro patas?*” – Não.(excluiu todos os mamíferos) - “*Ele voa?*” – Sim. (excluiu os que não voam, deixou a galinha e o pingüim)– “*Tem pena?*” – Sim. (excluiu os insetos) – “*Tem o bico grande?*” - Sim.( tirou pomba, pingüim, coruja, galinha e papagaio, restaram: tucano e beija-flor) – “*Ele é colorido?*” – Sim. Tem mais uma pergunta. (eliminou o tucano) – “*É o beija flor?*” – Sim.

Em suas exclusões, MAR deixou a galinha e o pingüim para serem descartados na qualidade de bichos que não têm bico grande; possui lacunas de conhecimentos quanto a esses animais mas, nesse caso, não influi na qualidade de sua jogada. Curiosamente, percebemos o receio das crianças em falar sobre o que eles não têm certeza, como, por exemplo, se a galinha voa ou não. Sabemos que a galinha voa, embora não muito alto. Veremos, na próxima categoria a ser analisada, que esse sujeito aproveita as exclusões para dar suas justificativas e toma consciência de que boas perguntas ajudam na descoberta do animal oculto.

No exemplo de JAN, observamos uma maior dificuldade de lidar com as exclusões e a repetição de atributos do mesmo conceito.

JAN (9,8) – Animal oculto: papagaio , quinta partida - “*Ele voa?*” – Sim.(não exclui explicitamente) – “*Tem asas?*” – Sim.(tira os mamíferos) – “*Tem bico?*” – Sim. (não exclui explicitamente)– *Tem ferrão?* – Não. (tira a abelha)– *Tem um pouco de pelo na cara?* Não. Em qual você pensa com essa pergunta? – “*Na coruja.*” Você tem mais uma pergunta. – “*Tem bico grandão?*” –Não. (tira o beija-flor e o tucano)

Já apresentamos um exemplo de JAN na qualidade das perguntas, quando também apresentou contradições e lacunas de conhecimento, deixando evidente a

relação que existe entre as boas perguntas e os bons descartes e, se isso não acontece, o sujeito não joga bem. Assim sendo, não consegue integrar os possíveis animais que fazem parte de uma determinada pergunta (que pode ou não envolver um grupo de animais). Vejamos mais um exemplo contraditório:

ALE (10,8) – Animal oculto: joaninha – “**Tem duas asas?**” – Sim, (tira a borboleta e a libélula) No que você pensa com essa pergunta? – “*Nos que voam. **Tem patas?***” – Sim. (tira o beija-flor, a coruja e a pomba) – “**Tem bico?**” – Não. (exclui o papagaio, o tucano e a galinha) – “**Ele voa?**” – Sim. (tira o pinguim e a formiga) – “**Tem penas?**” – Não (não exclui, já havia excluído todas as aves) – **Tem pelos?** – Não...

Além das contradições que não ajudam nas possibilidades de exclusões, esse sujeito não incluiu animais que têm bico no mesmo grupo dos que têm pena, não consegue estabelecer relações entre os fragmentos de informações e o todo para excluir figuras e tentar descobrir o animal oculto.

### Nível de instrução

As condutas dos sujeitos desse nível demonstraram: um caso de exclusões da figura que representa o objeto conceitual e sete casos que apresentaram erros de descartes. Dentre eles, observamos perguntas contraditórias; por exemplo, para um animal que voava, excluía a coruja; na seqüência perguntava se tinha pêlo e descartava o pinguim. Também houve um sujeito que excluiu o beija-flor como animal com pêlo.

No exemplo de FAB(10,2), observamos as exclusões que representam o objeto conceitual, durante a terceira partida: “- *Ele canta?*” – Não.(exclui o papagaio) – “*Voa?*” – Não. Pense bem para fazer boas perguntas (descarta o beija-flor) – “*Late?*” – Sim... Sua conduta demonstra a falta de inclusão e a fixação em dados observáveis ou conhecidos, como o latido dos cães. Este é um caso em que a ansiedade ou impulsividade poderia ser analisada, pois esteve presente em todas as partidas. Não entraremos, porém, nesse âmbito, por não ser o objetivo do presente estudo.

Os sete sujeitos que apresentaram erros de descartes demonstraram lacunas de conhecimento. MUR, apesar de descobrir o animal oculto, deixou de excluir e considerar a libélula, além de incluir a aranha como um animal de seis patas:

MUR (10,10) - quinta partida: - “*Ele tem seis patas?*” – Sim. (tira todas as figuras, **deixando os insetos, a aranha e o caranguejo**) – “*Ele voa?*” – Sim. (**tira: aranha, caranguejo e formiga**) - “*Ele tem pintas?*” – Não. (**tira a joaninha e a borboleta**, fica a libélula e a abelha) – *É a abelha?* - Sim

Outro exemplo da quinta partida foi de um sujeito bastante interessado em melhorar suas jogadas. Nos intervalos entre elas comentou que esse jogo era “*bom para ajudar a pensar*”.

EDE (10,5) – “*Ele tem quatro patas?*” – Sim. (descarta os que não têm quatro patas, deixa a coruja, a galinha e a formiga) – “*Pode morder a gente?*” – Não. (descarta os que bicam, picam, o cão e o leão) – *Dá leite?* – Não. (Tira a vaca, sobram o elefante e o gato) – *É grande?* – Sim. (tira o gato, fica o elefante) – “*Elefante?*” – Sim.

É possível observarmos que EDE também se prende aos observáveis, mas procura excluir as figuras num agrupamento, de acordo com suas perguntas.

### *Nível independente*

A qualidade das perguntas desse grupo foi melhor que no nível de instrução. Nesse sentido, cinco sujeitos apresentaram erros de descartes com a diferença que as exclusões abrangiam uma maior quantidade de figuras. Um sujeito, TAM, realizou descartes explícitos incompletos com descartes explícitos complementares (não retoma o animal excluído implicitamente), mas não na seqüência das perguntas. Dois sujeitos, REN e DRI, realizaram descartes corretos.

Embora os cinco sujeitos apresentassem inclusão e seguissem o mesmo padrão de perguntas durante as partidas, não demonstraram interesse ou não sentiram necessidade de realizar exclusões explícitas.

TAM, durante a quinta partida, realizou descartes a partir da segunda pergunta. Na verdade, foi o único explícito, depois realizou outros complementares até a descoberta do animal.

TAM (9,0) – “*Ele voa?*” – Sim. – “*É uma ave?*” – Não. (**descarta tudo, deixando a joaninha, abelha, borboleta e libélula.**) – “*Tem corpo comprido?*” – Não. – “*Tem asa transparente?*” – Sim. – “*Abelha?*” – Sim.

Nos casos dos descartes corretos, REN (10,8) passou a descartar explicitamente após a troca de papéis; seus descartes foram em extensão e corretos. Excluiu, de acordo com as perguntas, e percebeu a importância de se realizar boas perguntas, pois elas é que dão apoio aos descartes. Comentou também que “*É mais fácil tirar as figuras do jogo, porque assim a gente não se perde.*” DRI usou as exclusões também em sua justificativa, exemplo que retomaremos na próxima categoria a ser analisada: juízos e inferências, seus argumentos se basearam no que os animais tinham de diferente. Soube trabalhar com as respostas negativas a seu favor, durante várias partidas posteriores.

DRI (9,8) – quinta partida- “*Ele é mamífero?*” – Não. – “*Ele tem pena?*” – Sim – “*Ele tem bico grande?*” – Não. – “*Ele é branco?*” – Não. – “*É o papagaio?*” – Sim. Como você descobriu? – “*Pensando no que eles , as aves, tinham de diferente, ele não podia ser o tucano e nem o beija-flor, depois não dava prá ser a pomba, pingüim, a galinha, nem a coruja, daí foi bom, porque só sobrou ele, o senhor papagaio.*”

Esse exemplo ilustra bem a possibilidade do uso do jogo na escola e, permitindo esta atividade verificar como o pensamento se organiza e se expressa.

### Juízos e inferências

Essa categoria é importante nesse estudo, pois corresponde às justificativas ou às razões dadas pelos sujeitos na descoberta do animal oculto. Descobrir as razões seria sair do resultado e buscar os meios que conduziram àquele fim. Nas justificativas, podemos verificar como o processo de tomada de consciência,

necessário à compreensão conceitual se elabora. As condutas relativas a esta categoria foram:

- ausência de justificativa –quando os sujeitos respondiam que haviam chutado ou que não sabiam o porquê, foi considerado esse item como um “não importismo”. Aqui cabe salientar que houve necessidade de modificar um item do protocolo, pois esses poucos sujeitos nem ao menos se reportavam aos dados perceptivos para justificar suas descobertas ou tentar inferir qual animal poderia ser;
- tentativa de justificar com base nos dados perceptivos – quando o sujeito observa a figura e justifica sua descoberta a partir de um atributo visível, constatável. “Porque ele tem quatro patas.”; “Porque ele tem garra.”; “Porque ele tem antena.”;
- justificativas lógicas (negação ou exclusão) – os sujeitos apresentam argumentos coerentes com as perguntas realizadas e um sistema lógico de pensamento. “É que ela (abelha) não é uma ave, não tem o corpo comprido, igual à libélula...”; “Porque é um inseto, voa, é colorido, com asas à mostra.”;
- argumentos lógicos, uso de conectivos (então, daí) – realiza inferências quanto ao animal oculto. “Ela (abelha) é um inseto, daí tem seis patas e voa, não tem pintas, só podia ser ela!”

Observamos também argumentos que expressaram lacunas de conhecimento e de conceitos. “...daí eu perguntei sobre o caranguejo, porque eu pensei que ele fosse da mesma família que a aranha.”; ou quando um sujeito não descobriu qual era o animal mas quis ver a figura, ficou surpreso e perguntou: “A vaca tem bigode?”

### **Nível de frustração**

Encontramos dois sujeitos com ausência de justificativas, cinco que tentaram justificar com base nos dados perceptivos e um que apresentou predomínio de justificativas lógicas.

Os sujeitos desse nível conseguem explicitar os atributos dos animais, mas carecem de coordená-los em conceitos genéricos, apresentando dificuldades em

classificar. Conseguem fazer inferências, mas essas se resumem nas partes; não avançam em direção a uma coordenação parte e todo, relativo às informações anteriores para antecipar a descoberta do animal oculto.

As hipóteses levantadas que o levariam à descoberta do animal são baseadas na percepção, chegam a uma suposição, mas a partir do que é observável, sem desprender do mesmo.

A ausência de justificativa foi devido ao chute na resposta e o outro porque não conseguiu realizar boas perguntas que o levassem a construir uma relação entre elas, a fim de chegar a descobrir o animal oculto.

Dos cinco sujeitos que tentaram justificar com base nos dados perceptivos, vejamos as justificativas de TIA(11,10): “(Animal oculto: cachorro) *Porque ele come mato e tem quatro patas.*” ou ainda “*É o caranguejo, porque ele tem garra.*” Os dados observáveis estão tão marcados desde a primeira justificativa de TIA: “*É a libélula porque ele tem quatro asas.*” Observamos que as justificativas desse exemplo ficam presas a um atributo do animal descoberto ou a atributos comuns a mais de uma figura (cachorro e vaca), sem alcançarem a generalidade.

No exemplo, a seguir, o sujeito não descobriu o animal oculto na terceira partida, mas tentou justificar basicamente, a partir da observação da figura:

TAT(11,0) – Animal oculto: borboleta. – “*Tem quatro patas?*” – Não. – “*Ele é mole?*” – Sim. – “*Ele tem rabo grande?*” – Não. – “*Ele tem... é o beija-flor?*” – Por que você acha que é ele? – “*Porque ele tem asa grande e bico grande.*”

TAT também usou em suas justificativas argumentos “*asa grande*” e “*bico grande*” que não haviam sido mencionados em suas perguntas. Contudo, são aspectos fáceis de serem observados nas figuras.

O dado observável que mais apareceu nas justificativas foi o de animais com quatro patas.

MAR foi o único sujeito que apresentou predomínio de justificativas lógicas, com inclusão de classes. Demonstrou saber que a resposta “não” lhe possibilitava utilizar e compor exclusões para chegar à descoberta do animal.

MAR (12,0) - Como você descobriu ? - *“Esse foi fácil, porque as minhas perguntas me ajudaram, ele é uma ave que voa, tem bico grande, aqui eu pensei no tucano também, resolvi perguntar se ele era colorido, aí eu tive a certeza que era o lindinho beija-flor.”*

O exemplo das perguntas e exclusões que MAR realizou está na página 97, quando analisamos suas condutas referentes aos descartes.

### Nível de instrução

Foram sete sujeitos que tentaram justificar com base nos dados perceptivos e um que usou argumentos lógicos. Não encontramos ausência de justificativa nesse nível, somente justificativas coerentes com as perguntas. Alguns desconsideraram o “não”, ou seja, a negação, permanecendo em contradição em suas perguntas, como vimos anteriormente. Talvez por esse fato observamos que os sujeitos justificaram com mais dificuldade que no nível de frustração. Apesar de eles também terem tentado justificar com base nos dados perceptivos, havia uma diferença: eles queriam melhorar suas respostas para clarear seus pensamentos. Demoraram mais tempo pensando, antes de justificar suas respostas.

No caso de LIN (10,3), observamos a contração nos dados perceptivos: - Como você descobriu que era o leão? - *“É que ele tem **pêlo, bigode e rabo grande**.”*, sem considerar as perguntas anteriores.

LUC (9,6) é um exemplo que mostra além da presença dos dados perceptivos. Aqui, há também, um certo uso da negação: -Por que você pensou na borboleta? - *“É que ela **tem asa, anteninha** e não tem rabo, cabelo.”*

É interessante rever a justificativa dada por JOS (10,7). Ver protocolo na íntegra na página 88 - Como você descobriu que era o elefante? - *“É porque ele é peludo bem pouco”*. Como vimos, ele acertou por tentativa e erro, porque esgotou os animais que tinham pêlo. Podemos concluir que esse sujeito entenda que a ordem das perguntas é uma possível produtora de acerto, parte da repetição tautológica, em que a negação se opõe a um observável.

MUR é um sujeito que usou conceito de classes e aspectos perceptivos antes da troca de papéis e depois da quarta partida apresentou a seguinte justificativa,

para explicar a descoberta da abelha: “*É que ele é um inseto, daí tem seis patas e voa, não tem pintas, só podia ser ela!*” Observamos o uso da palavra “*daí*” como um significante ou suporte para as deduções.

### *Nível independente*

Com esse grupo, encontramos um caso de “não importismo”, suas justificativas foram nulas, não contribuíram para esse estudo, mas iremos sugerir outros aspectos nas considerações finais e que poderão ser analisados em outros trabalhos. Seis sujeitos apresentaram justificativas lógicas com a presença da negação ou exclusão em suas respostas. Um sujeito apresentou justificativa com argumentos lógicos e o uso dos conectivos “então” e a palavra “*daí*”.

Dentre os seis sujeitos que apresentaram justificativas lógicas TAI(10,10) tomou consciência na terceira partida. Quando parou para pensar na justificativa, percebeu que havia “se confundido” e que a formulação das perguntas é um ponto importante a se considerar, tanto é que ficou bastante atenta durante a troca de papéis e na quinta partida fica visível a influência dessa situação. Suas observações contribuíram para a descoberta, no caso a da cobra: “*-É que ela não voa, não tem patas e é um réptil.*”

ANA (9,8) começou a usar a negação na justificativa, após a troca de papéis, sua organização das figuras mudou e ajudou na descoberta do cachorro: “*-Porque ele não tem orelhas grandes, não tem duas patas, é mamífero.*”

Apesar de não ter descoberto o animal, MAN (10,10) pediu para ver qual era o animal e disse: “*-É mesmo! Podia ser ele (beija-flor), porque ele não é grande, não é inseto, não é cinza e não tem rabo e sim cauda, a minha professora explicou essa diferença para nós, mas eu tinha esquecido.*” Percebemos que esse sujeito deixa claro a influência da escolarização nas diferenciações de conceitos e terminologias específicas e que houve uma tentativa de justificar, a partir da negação.

REN (10,8) apresentou em sua justificativa, primeiro o conceito de classe e depois especificou as características da vaca:– “*-É que ela é um mamífero, é branca*

*e tem rabinho grande.*” A fala da criança é característica de seus conhecimentos, é comum elas trocarem comprido por grande, fino por estreito, usando-os como sinônimos.

Observemos os exemplos de duas partidas do sujeito que apresentou argumentos lógicos:

DRI(9,8) – Animal descoberto na terceira partida: cachorro – “*É porque ele não é felino como o gato e o leão, não é gordo como a vaca e o elefante, não tem bico como as aves, é um mamífero, então, só podia ser o cão.*”

Animal descoberto na quinta partida: papagaio – “*“ Pensando no que eles , as aves, tinham de diferente, ele não podia ser o tucano e nem o beija-flor, depois não dava pra ser a pomba, pinguim, a galinha, nem a coruja, daí foi bom, porque só sobrou ele, o senhor papagaio.*”

Esse caso demonstra que levantar hipóteses, fazer suposições, enfim, inferir implica não só a busca mas a chegada a uma conclusão, baseada nos indícios de informações coletados nas perguntas. Estabelecer relações entre os predicados, conceitos, juízos e inferências é um ato que demanda, além de conhecimentos, a construção de um sistema classificatório que a criança vai organizando durante seu desenvolvimento, é uma espiral que aproveita as informações precedentes e avança em direção ao objetivo.

### *Influência da troca de papéis*

A troca de papéis não exerceu influência em quatorze dos vinte e quatro sujeitos desse estudo. Eles não alteraram em nada suas jogadas, nem a organização das figuras, nem o tipo de perguntas e nem as exclusões.

Observamos, porém, que a influência foi diferente em cada nível. Alguns aspectos já foram abordados nas categorias descritas. Aqui iremos reunir e resumir as curiosidades e características por nível.

### Nível de frustração

A troca de papéis não exerceu influência sobre cinco sujeitos, que mantiveram uma organização aleatória e/ou com critérios sem esgotar as classes. Outros três sujeitos modificaram apenas a organização das figuras. Esse fato evidencia a percepção que eles têm diante do que pode ser visto. Mas nem todos sabiam justificar essa mudança. Alguns tentaram sem sucesso modificar o tipo de pergunta ou fazer descartes explícitos como o experimentador, mas entraram em contradição ou lhes faltavam conhecimentos sobre as classes dos animais, por exemplo.

### Nível de instrução

Para três sujeitos, a troca de papéis não exerceu influência. Mas, para quatro, ela possibilitou a modificação na organização das figuras. O critério que mais apareceu, como já comentamos, foi o dos animais que voam e que não voam.

Houve uma tentativa para modificar o tipo de perguntas. Eles ficaram atentos à ordem em que elas aconteceram. Como lhes faltavam conhecimentos e não adiantava nada copiar a conduta do experimentador, entravam em contradição, fato que compromete a realização de inferências corretas.

### Nível independente

Não exerce influência sobre seis sujeitos. Quanto à organização das figuras, a troca de papéis exerceu influências sobre dois sujeitos, mesmo que eles ainda estivessem realizando um arranjo lacunar, ou seja, aquele que não considera todos os animais pertencentes a uma classe.

Dos seis que não tiveram influência, alguns procuraram modificar a ordem das perguntas, priorizando aquelas que possibilitavam realizar mais descartes, aspecto que não foi percebido nos níveis anteriores. Eles observaram a importância e a abrangência de boas perguntas, além da posição que elas devem ocupar.

Passaremos agora à análise da situação variante, conforme o protocolo por nós elaborado e que foi realizada durante a segunda partida.

### ***Situação Variante do jogo: Descubra o Animal.***

Piaget (1996) apresentou uma variante para a determinação de alguns animais: ela consiste em esconder, ao mesmo tempo, dois animais que tenham uma relação entre eles. Mas o experimentador não deve indicar qual é e nem se essa relação existe. O objetivo dessa situação é verificar se o sujeito que pergunta sobre os dois animais é conduzido a estruturas mais elevadas que poderão contribuir quando se retoma a um único animal.

Dessa forma, o protocolo que apresentamos possibilita uma análise, da segunda partida, quanto: à qualidade das perguntas (com dois animais ocultos), os juízos e inferências (com dois animais ocultos) e à influência da variante na descoberta de um animal oculto.

#### *Qualidade das perguntas*

(com dois animais ocultos)

A partir das condutas dos sujeitos, encontramos aquele que:

- desconsidera a relação, centrando-se em perguntas baseadas em objetos conceituais;
- apresenta questões que sugerem a presença de conceitos genéricos. No entanto, observa-se que a relação entre os dois não é estabelecida;
- apresenta conceitos genéricos que incluem a relação entre os dois animais e explicita-os.

### Nível de frustração

Encontramos cinco sujeitos que desconsideravam a relação entre os dois animais ocultos, dois sujeitos que apresentaram questões que sugerem a presença de conceitos genéricos, mas a relação não é estabelecida, e um sujeito que apresenta conceitos genéricos e inclui a relação entre os dois animais.

Dos sujeitos que apresentaram condutas que desconsideravam a relação, citamos exemplos daqueles que elaboraram perguntas no singular e baseadas em objetos conceituais. TIA (11,10) – “*Esse animal tem duas patas?*” – Sim – “*Ele é preto e branco?*” – Não... DAN (10,8) – “*Tem quatro patas?*” – Sim - “*Tem um rabo?*” – Sim...

Dois sujeitos tentaram usar o plural em suas perguntas mas se esqueceram que eram dois durante a partida. Chegaram a descobrir um animal , mas não sabiam justificar a relação entre eles.

O único sujeito que também se diferenciou nas categorias analisadas com um animal oculto, usou, nesse caso, perguntas no plural, apresentou conceitos genéricos que incluem a relação entre os dois animais e explicitou-os. Utilizou uma das perguntas para checar se sua hipótese estava correta.

MAR (12,0) - “*Eles têm quatro patas?*” – Sim. – “*Eles são grandes?*” – Não. – “*Eles são pequenos?*” – Sim. – “*São o gato e o cachorro?*” – Sim. Como você descobriu? – “*Ah! Porque eles têm quatro patas e são pequenos em relação aos outro do mesmo tipo.*”

### Nível de instrução

A qualidade das perguntas foi diferente da do nível anterior. Aqui, no nível de instrução, encontramos quatro sujeitos que também desconsideraram a relação entre os animais e centraram-se em perguntas baseadas em objetos conceituais. E quatro sujeitos que apresentaram conceitos genéricos que incluem a relação entre os dois animais e explicita-os. Vejamos um exemplo de um sujeito que desconsiderou a relação entre os animais.

JOS (10,7) – Animais ocultos: joaninha e abelha “-Eles têm asas?” – Sim. – “Papagaio?” – Não. Pense bem para fazer as perguntas. – “Pomba?” – Não – “Coruja?” – Não. – “Tucano?” – Não. – “Galinha?” – Não. Terminaram suas perguntas.

JOS quase não esperava o experimentador terminar de responder. Embora tenha seguido a classe das aves, as relações estabelecidas por ele ficaram presas aos objetos conceituais, impossibilitando, assim, a descoberta do animal.

Um outro exemplo em que as perguntas não contribuíram para a descoberta do animal foi o de FAB. Nesse caso, quando solicitado para pensar nas características comuns dos dois animais ocultos para fazer as perguntas, observem o que ele responde:

FAB (10,2) Animais ocultos: beija-flor e tucano. – “Canta?” – Sim. – “Papagaio?” – Não, pense nas características dos dois animais para fazer boas perguntas. – “É um pássaro?” – Sim. – “Pomba?” – Não. – “Galinha?” – Não. – “Beija-flor.” – Sim e o outro? – “Não sei ..., qual é?” – Qual você acha que poderia ser? – “É o beija-flor, né?” – Sim. – “O outro eu não sei, não, qual é?” – É o tucano. Porque eu coloquei esses dois juntos? – “Porque você falou que ia colocar...”.

Talvez ele tenha ficado preso aos objetos conceituais por não estabelecer relações entre as figuras. A centração será um ponto considerado na análise de suas justificativas, que faremos na continuidade desse trabalho.

Os exemplos, a seguir, referem-se aos sujeitos que apresentaram conceitos genéricos que incluem a relação entre os dois animais e explicita-os.

LUC (9,6) – “- Tem asa?” – Sim. – “Tem bico?” – Sim – “Tem orelha?” – Não. – “Tucano?” – Sim e o outro? – “Beija-flor?” – Sim, como você descobriu? – “É que agora eu pensei bem, eles têm asa, têm bico grande e não têm orelha igual a coruja, se bem que essa também não tem, mas foi assim que eu pensei.”

MUR (10,10) – “Eles bicam?” – Não. – “Eles são grandes?” – Sim. – “Eles têm duas patas?” – Não. – “Eles têm asa?” – Não. – “Eles têm pêlo?” – Sim – “Eles têm rabo grande?” – Sim. Em que você está pensando? – “Nos gato e cão, porque eles têm rabo e pêlo.”

Se bem que MUR não tenha descoberto os animais, respeitando as regras, observamos que suas hipóteses puderam ser confirmadas; ele foi um dos poucos desse nível que realizaram as perguntas no plural.

Nesse nível, cinco sujeitos fizeram as perguntas no singular, três apresentaram contradições como animais que voam e que têm pêlos, mas como já analisamos anteriormente, isso ocorreu devido a lacunas de conhecimentos.

### Nível independente

Encontramos, nesse nível, três casos que apresentam questões sugerindo a presença de conceitos genéricos; entretanto observa-se que a relação entre os animais não é estabelecida.

Cinco sujeitos apresentaram conceitos genéricos que incluem a relação entre os dois animais e explicitam-nos. Também observamos que a presença ou não das perguntas no singular ou plural, nesses casos, não interferia nas hipóteses levantadas.

Mesmo nesse nível, a situação variante causou confusão pois, para quatro sujeitos, segundo comentários feito por eles, ficou difícil coordenar e relacionar dois animais com a mesma quantidade de perguntas. Foi aqui, porém, que observamos mais tentativas de descoberta dos dois animais ocultos.

Por outro lado, outros quatro sujeitos gostaram dessa situação, pois ela os ajudou a pensar mais e assim teriam que observar duas figuras e não mais só uma. Nesse sentido, para essas crianças, a situação variante influenciou suas condutas nas partidas posteriores.

No exemplo, a seguir, veremos que o conceito de grande ou pequeno pode ter interferido na resposta .

TAI (10,10) – Animais ocultos: joaninha e borboleta. – “É um réptil?” – Não. – “É grande?” – Não. – “Bota ovos?” – Sim. – “Os dois?” – Sim. Você tem mais duas perguntas. – “Voa?” – Sim- “Esses animais são coloridos?” – Sim. Em quais você está pensando? – “Por acaso, é o beija-flor e o papagaio?” – Porque você pensou assim? – “Porque eles são coloridos e não eram répteis e não eram grandes.”

É interessante notar que o conceito de grandeza que a criança possui e vai adquirindo com o tempo e as relações que estabelece pode alterar suas hipóteses. Esse pode ser um aspecto a ser analisado por outros estudos e observado na escola, para proporcionar mais experiências em que os sujeitos possam comparar, relacionar e diferenciar os objetos, animais, dentre outros.

### Juízos e inferências

*(com dois animais ocultos)*

As condutas dos sujeitos nos indicaram:

- ausência de justificativa – quando o sujeito respondia que havia chutado ou quando as respostas foram aleatórias, “*porque você falou que ia colocar*”;
- justificativa centrada em apenas um animal, sem estabelecer qualquer relação;
- justificativa centrada em apenas um animal entretanto, tenta descobrir o outro animal, sem explicitar a relação entre os dois;
- justificativa descobrindo a relação entre os animais ocultos.

### Nível de frustração

Pudemos encontrar dois sujeitos que não apresentaram justificativa, quatro que justificaram centrando-se em apenas um animal, sem estabelecer qualquer relação e dois que justificaram, descobrindo a relação entre os animais ocultos.

Ao justificar sua hipótese CRI (11,9), sobre a “descoberta” do beija-flor, respondeu: “*Porque eu chutei.*” Mesmo quando o experimentador perguntou novamente sobre as questões colocadas, ele respondeu que não sabia, só havia chutado.

Nos seguintes exemplos, observaremos que, apesar de a qualidade das perguntas não apresentar conceitos genéricos, com inclusão hierárquica de classes, os sujeitos tentaram usar o plural, buscar a relação entre os animais e justificá-la.

APA(10,3) – “*Tem garra?* – Sim. – (Em que você pensa com essa pergunta? – “*Nos que voam?*”) – “*Tem bico?*” – Sim. – “*Tem cauda?*” – Sim. – “*Tem tromba?*” – Não. (tira o elefante) – “*Tem bico?*” – Sim. - “*É o tucano?*” – Sim e o outro animal? – “*Ah, é! Era dois. O outro deve ser o beija-flor.*” - Por quê? – “*Por causa que os dois têm bico bem grandão, asa grande e os dois voam.*”

Esse sujeito apresentou contradições em suas perguntas mas soube descartá-las rapidamente, inclusive usando exclusão explícita. Além disso, demonstrou outros aspectos já analisados anteriormente que caracterizam o nível em que ele se encontra.

Observem a conduta e a justificativa de MAR (12,0):

- “*Tem quatro patas?*” – Sim. (descarta os que não têm quatro patas) – “*Eles são grandes?*” - Não. (descarta os que são grandes: elefante, vaca e leão) – “*São pequenos?*” – Sim. – *São o gato e o cachorro?* – Sim. Como você descobriu? – “*Ah! Porque eles têm quatro patas e são pequenos em relação aos outros do mesmo tipo.*”

A relação de grandeza também aparece aqui e o sujeito justificou usando esse critério. Suas perguntas já foram analisadas na página 108 e demonstram uma diferenciação em relação aos demais de seu nível.

### Nível de instrução

Encontramos sujeitos em todos os aspectos levantados, sendo: três com ausência de justificativa, um com justificativa centrada em apenas um animal, sem estabelecer qualquer relação, um com justificativa centrada em apenas um animal, mas tenta descobrir o outro animal, sem explicitar a relação entre os dois e três que justificam, descobrindo a relação entre os animais ocultos.

Como ausência de justificativa, ilustramos com o exemplo de FAB (10,2) que, após as perguntas iniciais, chega à descoberta de um animal. Observem sua justificativa.

... “*Beija-flor.*” – Sim e o outro? – “*Não sei ..., qual é?*” – Qual você acha que poderia ser? – “*É o beija-flor, né?*” – Sim. – “*O outro eu não sei, não,*

*qual é?” – É o tucano. Por que eu coloquei esses dois juntos? – “Porque você falou que ia colocar...”. – Me explique melhor, por quê? – “Para eu saber qual é o melhor.” – Quais as características que os dois têm em comum? – “Por que os dois canta, os dois se pendura, por que eu já falei eles.”*

Suas justificativas apresentam um caráter específico, de relações superficiais ou presas aos observáveis, mas também poderíamos dizer egocêntricas - *“Para eu saber qual é o melhor”*. No final, tenta ampliar sua justificativa, buscando a relação entre os animais ocultos, mas conclui com a resposta: *“...por que eu já falei eles”*.

Um outro exemplo é que EDE (10,5) realizou perguntas no singular e que não ajudaram nas suas hipóteses. Perguntou se o animal era fino, se tinha ferrão... ficou oscilando entre objetos conceituais e genéricos. Não conseguiu descobrir nenhum animal e, quando solicitado a levantar a hipótese, ele disse: *“Não consigo lembrar as perguntas que fiz, xô vê, ele não pica mas morde, então tem dente...Não sei, mesmo.”*

Como exemplo que justifica a descoberta da relação entre os dois animais ocultos, temos LUC (9,6) que gostou dessa situação e disse *“...é difícil mais bem bom para pensar”*; ele realizou as perguntas no singular. Na quarta pergunta, descobriu o tucano e, quando o experimentador perguntou sobre o outro animal, respondeu prontamente que era o beija-flor e justificou como vimos anteriormente, na qualidade das perguntas: *“É que agora eu pensei bem, eles têm asa, têm bico grande e não tem orelha igual à coruja, se bem que essa também não tem, mas foi assim que eu pensei.”*

### **Nível independente**

Encontramos um sujeito, NAD, que apresentou uma reação de “não importismo” em sua justificativa, um sujeito que justificou, centrando-se em apenas um animal, sem estabelecer qualquer relação e seis sujeitos que justificaram, descobrindo a relação entre os animais ocultos.

NAD (10,11), apesar de apresentar conceitos genéricos com indícios de inclusão, não descobriu o animal e, quando o experimentador perguntou qual

animal ela estava pensando para realizar as perguntas, justificou com a seguinte resposta: “*Em qualquer bicho.*”; podemos analisar essa resposta como um não importismo ou ainda que não estabelece relações entre as figuras. Analisaremos, no decorrer desse estudo, como foram suas justificativas da escolha das palavras no texto com lacunas.

Dentre os seis sujeitos que justificaram a relação entre os dois animais, transcreveremos dois exemplos que tinham como animais ocultos o cachorro e o gato. Um sujeito descobriu os dois animais ao mesmo tempo; o outro, embora não tenha descoberto, pensou nas relações e justificou de acordo com seus conhecimentos prévios. Observem:

FEL(9,7) – “*Ele voa?*” – Não. (descartou as figuras adequadamente) – “*Ele tem quatro patas?*” – Sim. (descartou os demais animais que tem mais de quatro patas) – “*Ele ruge?*” – Não. (descartou o leão e perguntou a quantidade de perguntas que havia feito.) – “*Eles têm bigode?*” – Sim. – “*É o gato e o cachorro?*” – Sim. Como você descobriu? – “*Porque eles têm quatro patas, são mamíferos e têm bigodes.*”

ANA(9,8) – “*Anda rápido?*” – Sim. – “*Anda pela parede, igual aquele felino do bosque?*” – Sim – “*Voa?*” – Não. – “*Tem rabo?*” – Sim – “*Tem bico?*” – Não. – “*É o leão?*” – Não. Existe outra possibilidade? – “*Acho que sim, pode ser o gato, porque ele também é felino.*” – E o outro? – “*Não sei, deixa eu vê, pode ser o cachorro porque ele tem quatro patas, são mamíferos e domésticos.*”

No primeiro exemplo, FEL inclui os animais de quatro patas na classe dos mamíferos e acrescenta uma outra característica comum à essa classe, mas não exclui o elefante e a vaca, embora restasse ainda uma pergunta, na qual ele poderia incluir esses animais. O experimentador perdeu a oportunidade de investigar essa hipótese.

A contradição, em ANA, se bem que tenha atrapalhado a organização do sujeito, ele conseguiu estabelecer relações e justificar a escolha dos animais ocultos.

As perguntas apareceram tanto no singular quanto no plural. Nesse nível, mais sujeitos justificaram no plural em relação aos demais níveis.

Podemos perceber que, no geral, (N=24), seis sujeitos apresentaram ausência de justificativa; seis justificaram centrando-se em apenas um animal, sem estabelecer qualquer relação; um apresentou justificativa centrada em apenas um animal; entretanto, tenta descobrir o outro animal, sem explicitar a relação entre os dois; e onze sujeitos justificaram, descobrindo a relação entre os animais ocultos. A seguir, encontraremos a análise da influência da variante.

### *Influência da variante na descoberta de um animal oculto*

Podemos afirmar que a situação variante não influenciou nas condutas dos sujeitos nas partidas posteriores.

No nível de frustração, constatamos que essa situação influenciou apenas um sujeito.

No nível de instrução, nenhum dos sujeitos alterou suas condutas após essa partida.

No nível independente, observamos que a segunda partida influenciou as condutas de dois sujeitos e não alterou as condutas de seis.

Acreditamos que foi uma situação interessante e que deve ser aplicada em outros estudos para podermos levantar mais hipóteses sobre o seu uso.

### **6.3. Análise das respostas dos sujeitos quanto às questões postas na entrevista relativa ao texto em cloze, segundo protocolo de observação proposto**

Para realizar essa análise, utilizamos um protocolo (pág.70) por nós elaborado, em que abordamos aspectos como leitura em voz alta, reconstituição oral do texto e justificativa da escolha da palavra. Como exemplos das justificativas, utilizamos algumas respostas dos sujeitos nos três níveis de compreensão de leitura.

### Leitura em voz alta

A partir dos aspectos abordados por Bormuth (apud Alliende et al, 1994) referentes aos níveis de compreensão de leitura, classificamos quatro características de leitura em voz alta, que podem ser relacionadas a esses níveis de compreensão.

Encontramos sujeitos que apresentaram as seguintes características:

- leitura fragmentada – é aquela em que o sujeito lê “de soquinho” e rápido, sem pronunciar adequadamente as palavras ou omitindo trechos escritos. Segundo Bormuth (apud Alliende et al, 1994), a fluência desaparece e esse é o tipo característico dos sujeitos de nível de frustração. Além disso, alguns sujeitos revelam sinais de tensão e ansiedade;
- leitura que necessita de apoio – é quando o sujeito lê com decifração, necessita do apoio do experimentador para ler alguns trechos, mas consegue abordá-los;
- leitura satisfatória – é aquela em que o sujeito lê com boa dicção, sem omissões de palavras ou trechos;
- leitura com facilidade e fluência – o sujeito lê sem apresentar dificuldades, demonstra destreza, boa pronúncia e excelente dicção, é agradável para o ouvinte.

### Nível de frustração

Encontramos quatro sujeitos com leitura fragmentada e quatro sujeitos que necessitaram de apoio durante a decodificação das palavras.

Todos revelaram sinais de tensão e ansiedade, dois deles se cansaram durante a leitura, realizaram pausas breves e depois continuaram a ler. Durante a leitura, eles se dispersavam com facilidade e se perdiam na localização das palavras no texto, pulavam linhas.

### *Nível de instrução*

Três sujeitos necessitaram de apoio quanto ao uso dos sinais de pontuação, conseguiam decodificar mas não seguiam as pausas de pontuação. Quatro realizaram uma leitura em voz alta satisfatória e um leu com facilidade e fluência.

### *Nível independente*

Todos os sujeitos apresentaram uma leitura com facilidade e fluência.

### *Reconstituição oral do texto*

Propusemos essa atividade para observarmos como o sujeito reconstitui o texto após a leitura em voz alta. Encontramos os seguintes procedimentos:

- ausência de relação;
- justaposição;
- relaciona partes do texto (começo e meio e/ou meio e fim);
- estabelece relação entre a parte e todo (começo, meio e fim).

### *Nível de frustração*

Um sujeito demonstrou ausência de relação, dois apresentaram justaposição e cinco conseguiram relacionar partes do texto (começo e meio e/ou meio e fim).

JAN (9,8) realizou uma leitura fragmentada e com muita tensão, não conseguiu estabelecer relações entre as partes do texto. Quando o experimentador pediu que ele recontasse o texto lido, sua resposta foi : “*Eu não me lembro o que eu li.*” Mesmo solicitando que pensasse um pouco para recordar o que leu, ele demonstrou não conseguia fazer esse resgate mnemônico.

A falta de integração, a apresentação de idéias desconexas demonstram uma reconstituição justaposta; nesse sentido, os dois sujeitos que apresentaram essa característica deram respostas do tipo de ALE (10,11) “*O urso estava tacando no*

*menino e estava tacando frutas no Eduardo*”. Essa fala demonstra falta de originalidade e de coesão com o texto lido.

As demais reconstituições apresentaram a repetição de idéias e não relacionaram as partes com o todo. Reconstituíam, relacionando partes entre o meio e fim da história e, menos o começo e meio do texto.

Em geral, o repertório de palavras foi pequeno e eles apresentaram grande dificuldade na reconstituição oral.

### Nível de instrução

Nesse nível, um sujeito demonstrou características referentes à ausência de relação, outro apresentou justaposição e seis relacionaram as partes do texto (começo e meio e/ou meio e fim)

MUR (10,10) apresentou em sua reconstituição apenas a idéia presente no final do texto. Quando solicitado a rever de que se lembrava, ele disse que não tinha mais nada para acrescentar. Nesse caso, consideramos uma reconstituição com ausência de relação.

O sujeito que apresentou justaposição reconstituiu o texto de forma desorganizada. Sua reconstituição oral demonstrou falhas na seqüência de idéias, fato que o impossibilitou de relacionar, pelo menos, as partes do texto.

A reconstituição que relaciona as partes do texto foi representada por seis sujeitos. Nesse caso, eles não repetiram idéias, apenas se restringiram às partes, ninguém fez referência ao todo do texto lido.

O repertório de palavras é um pouco mais amplo que do nível anterior; observamos o uso maior das palavras “árvore” e “chão”. Algumas palavras foram substituídas oralmente como: frutação por fruta e cordilheira por montanhas ou floresta.

### Nível independente

As características desse nível são diferentes dos demais. Encontramos três sujeitos que relacionavam apenas as partes do texto e cinco que estabeleciam a relação das partes com o todo.

Nenhum dos sujeitos demonstrou dificuldade em reconstituir oralmente o texto, alguns conseguiram se lembrar de detalhes do texto e relataram-nos.

Percebemos que, além das palavras chaves que contribuem para a ativação da memória, que podem ser detonadas, por exemplo, pelo título, algumas palavras que não eram lacunares ficaram mais presentes em várias reconstituições como: *cordilheira*, *cravar*, *garras*, *tremendo* e *lombo*. A palavra lacunar que mais apareceu foi *frutaço*.

### Justificativa da escolha da palavra

Essa prática é interessante para que o sujeito possa expressar seu pensamento a respeito de sua leitura e, a partir de suas respostas, encontramos :

- ausência de justificativa – quando o sujeito não sabe o porquê da escolha;
- justificativa incoerente - baseada em fabulações, crenças, apresenta uma resposta aleatória e desconectada;
- justificativa centrada – quando o sujeito centra-se em partes do texto que mais o impressionaram, quando ele relê o texto em busca de relações entre as palavras;
- justificativa lógica – quando o sujeito estabelece relação do fim do parágrafo com o texto todo, é coerente nas relações espaço-temporais causais, pode usar em sua fala os conectivos “se”, “então” e “daí”.

Cada nível apresentou algumas particularidades que demonstram as relações ou não que os sujeitos possuem com a leitura e como é sua compreensão.

### Nível de frustração

Nesse nível, encontramos um sujeito que apresentou justificativa incoerente e sete sujeitos com justificativa centrada. Vejamos alguns exemplos em que se solicitou aos sujeitos para justificarem algumas palavras escolhidas aleatoriamente no texto:

JAN (9,8) – Por que você escolheu a palavra *árvore* nesse lugar? – “Porque ele tava na rua e subiu na árvore.” - E a palavra *menino*? – “Porque ele morreu.” – A palavra *aproximou*? – “Porque ele foi embora da casa dele”. E essa palavra *pegou*, porque você colocou nesse espaço? “ - Porque ele foi pegar a mochila.”

JAN acrescentou informações que não existiam no texto: a palavra rua; o menino apenas “estirou-se no chão, fingindo-se de morto” e ele disse que o menino havia morrido. Outro item que merece consideração porque alterou sua compreensão do texto foi o fato de pegar a mochila, que pode ser comum para quem frequenta a escola; mas, no texto “Os dois meninos e o urso” não há menção a isso. Observem a palavra *aproximou*, no texto: “O urso, grunhindo, aproximou-se do menino que estava no chão, louco para cravar as garras nele.” Sua resposta demonstra que ele não conhece o sentido da palavra *aproximar*.

Enfim, esse caso expressa a importância de se estabelecer relações entre as partes e o todo e também que devemos conhecer o significado da palavras.

JAN apresentou a justificativa incoerente e havia realizado uma leitura em voz alta fragmentada, chegando a se cansar; sua reconstituição oral foi com ausência de relação. Suas justificativas expressam essas características observadas nos aspectos anteriormente citados.

As demais justificativas foram baseadas no que se podia ler, os sujeitos buscavam referência no texto. A maioria disse que “é porque está escrito aqui...” um outro exemplo que se apoia no texto é :

APA (10,3) – Por que você escolheu a palavra *árvore*, nesse lugar? - “Eu escolhi a palavra *árvore*, porque eu achei que ia encaixar aí no meio dessas, dessas, dessas frases aí porque está escrito, assim: Jaime disparou e subiu

*numa árvore, enquanto Eduardo se estirou...eu achei que ia ficar bem bom nesse lugar.”*

Alguns liam somente a linha para buscar sua resposta, não se preocupavam em resgatar o parágrafo todo, se satisfaziam com uma parte da frase. Outros puderam tomar consciência de que não dava para entender o texto, quando releeram o que haviam escrito, e perceberam que tinham trocado a palavra.

TIA(11,10) – - Por que você escolheu a palavra amigo, nesse lugar? – “*Por que esse daqui eu não entendi, (relê uma parte) ‘...um dos amigos...’, aqui era para eu escrever o nome do menino, aí eu escrevi urso, eu confundi.”*

Mesmo percebendo a troca, ainda não conseguiam dar sentido ao texto, pois eram várias palavras trocadas. TIA preencheu as lacunas da seguinte forma: “*...Toda vez que urso um dos amigos era atingido por um tremendo urso nas costas.*” Cabe lembrar, embora não seja objeto de estudo da presente pesquisa que a presença do substantivo é marcante na fase silábica alfabética quanto à aquisição da escrita. Assim sendo, podemos inferir que TIA esteja em fase de aquisição da escrita, pois em várias lacunas ele preencheu com palavras substantivas.

Assim sendo, podemos perceber que, nesse nível, as crianças ainda apresentam lacunas de conhecimento, não conseguem estabelecer relações entre as partes e o todo. Para compreender uma frase foi o sujeito que lhe atribuiu o significado, empregando o seu conhecimento prévio do assunto e da linguagem do texto.

### **Nível de instrução**

Nesse nível, encontramos sete sujeitos que apresentaram justificativa centrada em partes do texto e um que apresentou justificativa lógica.

A maioria leu o parágrafo todo para relembra o que tinha escrito, diferente do nível anterior que lia apenas a linha ou a palavra antecedente. Nesse nível, alguns sujeitos se remeteram ao texto na íntegra para ajudar na justificativa da escolha da

palavra e, quando questionados sobre outras possibilidades sem o resgate mnemônico do texto, respondiam que iriam colocar outra palavra na história.

Outros acharam que era tão lógico que a escolha da palavra *árvore* viesse depois da palavra *subiu*, segundo CAR (9,3) “*porque está escrito subiu, então é numa árvore.*”

Apesar de apresentar dificuldade na leitura em voz alta, EDE procurou boas justificativas das escolhas das palavras; em todas elas ele buscou ser coerente com as relações espaço-temporais causais, além de relacionar as partes com o todo do texto.

EDE (10,5) – Por que você escolheu a palavra para, nesse lugar? - “*Porque ele tava querendo, é... querendo catar os mole...os meninos aí ele tava louco para gravar, gravar, como é essa palavra?*” - Cravar. - “*É cravar, então ele estava louco para... ele estava querendo comer os meninos.*”- Por que você escolheu a palavra árvores? - “*Causa que, aqui estava falando, estava falando que se não tivesse (relê em silêncio) encontrado num lugar sem árvores, daí eles podiam morrer, por causa que o urso podia catar eles, se não tivesse árvores.*”

EDE usou os conectivos lógicos “então” e “daí” em todas as suas respostas. Apesar de ter dificuldades na leitura e sua reconstituição oral priorizar apenas as partes, suas justificativas foram coerentes.

Nesse nível, as justificativas foram mais evoluídas que no nível de frustração, os sujeitos apresentaram características que demonstraram uma habilidade maior com a prática de leitura e compreensão que os demais sujeitos.

### Nível independente

As características desses sujeitos também apresentaram progressos em relação aos do nível anterior. Três sujeitos demonstraram justificativa centrada, cinco sujeitos responderam usando justificativa coerente.

Poucos sujeitos usaram a palavra *ele* para completar a lacuna equivalente: “...Enquanto isso, Eduardo, que se fazia de morto, aproveitou que o animal se afastava e subiu noutra árvore, de onde também ele atirou uma fruta no urso para que deixasse seu amigo em paz.” ANA (9,8) foi um deles. Como ficou centrado nas

partes que mais o impressionaram, podemos afirmar que sua resposta demonstrou esse aspecto: “*É que quando o que estava no chão conseguiu subir na árvore, ele também jogou fruta no urso.*”

Observamos que, além do uso de conectivos lógicos “daí” e “então”, há influência dos conteúdos escolares, inclusive àqueles referentes às funções gramaticais nas seguintes respostas .

REN (10,8) – Por que você escolheu a palavra *pegou* ? – “*É que quem estava na árvore pegou uma fruta e tacou nas costas do bicho. Então, o verbo pegou é melhor nesse lugar*”. – E a palavra *o* ?- “*Urso é masculino, então vem o perto dele.*” – E *amigos*? – “*-Bom, eles eram amigos, os meninos, então nessa aventura eles tinham que se defender, daí a palavra amigos, nesse lugar. Ah! O título também fala sobre isso.*”

Esse sujeito observou o texto e também o relacionou com o todo, além de mencionar o gênero gramatical da palavra urso. MAN também explicitou seus conhecimento prévios referentes à gramática em suas justificativas e deixou claro que buscava completar lacunas com sentido; ele foi o único que acertou todas as trinta e duas palavras ocultas. Apresenta trocas fonéticas F/V na fala como em *vosse/fosse*, mas nesse caso não houve interferência em suas justificativas. Sua fala é clara e procura explicitar o máximo possível suas idéias, o que facilita a compreensão de quem ouve. A característica da fala fluente e coerente expressa as condutas da maioria de sujeitos desse nível.

MAN (10,10) – Por que você escolheu a palavra *um*? – “*Porque urso é masculino, então eu coloquei o um, também porque era um só.*”- E esse *o*? – “*Eu escrevi ele maiúsculo porque era início de frase e era o urso*”. – *Árvore*? – “*Porque ele subiu numa árvore se vosse outro verbo talvez não seria árvore, mas como Jaime subiu numa árvore, tem mais sentido.*” - E a palavra *seu* ? – “*Por que era amigo do Jaime então era seu amigo, ele atirou fruta no urso para deixar o amigo dele em paz.*”

A clareza de idéias e expressão oral pode ser considerada peculiar a esse nível, como dissemos. Além disso, as crianças se divertiram com o texto e demonstraram isso em sua fala:

FEL (9,7) - ...Por que você escolheu a palavra *pegou*? – “Ah, ah...(rindo) *essa parte foi legal, um menino pegou uma fruta e tacou no urso e depois o colega subiu na outra árvore e eles ficaram fazendo o urso de bobo.*” – E a palavra *covardia*? – “Bom, o urso não gostou de apanhar e disse que aquilo era *covardia.*”

Observamos que algumas palavras ficaram gravadas na memória dos sujeitos desse nível como: cordilheira, enormes, frutaço, covardia. A cada nível, houve uma ampliação, ou seja, um aumento do repertório de palavras conhecidas, o que podemos dizer que também auxilia na compreensão do texto. Ficou claro que a compreensão não depende apenas da relação parte todo, mas implica em estabelecer múltiplas relações, construir hipóteses sobre o que uma palavra específica ou um trecho da história tem possibilidade de significar. Outro aspecto que é importante ressaltar é que, quanto mais o sujeito lê, mais fácil será sua compreensão.

A leitura também envolve regras e um encadeamento do pensar sobre o que se lê, se o pensamento do sujeito for mal estruturado, pode comprometer sua compreensão da leitura. Observamos isso na evolução dos procedimentos e as condutas dos sujeitos em cada nível de compreensão de leitura no texto “Os dois amigos e o urso”. O quadro, a seguir, apresenta a síntese das condutas dos sujeitos nos procedimentos do texto.

A compreensão de leitura envolve muito mais que a decodificação das palavras. Para compreender, o sujeito precisa ativar seus conhecimentos prévios para relacionar com as informações lidas. Quanto mais conhecimento e melhores estratégias o leitor possua, menos penoso será o processo, e sua compreensão final será melhor. Para facilitar a elaboração de inferências necessárias à compreensão da leitura, o sujeito pode reconstituir o texto que lê. Outro facilitador são as perguntas que ele próprio pode se fazer durante a leitura.

Tabela 5 - Síntese dos resultados observados no texto: "Os dois amigos e o urso"

Procedimentos	Condutas dos sujeitos	Pontuação	Níveis de compreensão de leitura		
			Frustração	Instrução	Independente
Leitura em voz alta	fragmentada	1	4	0	0
	necessita de apoio	2	4	3	0
	satisfatória	3	0	4	0
	facilidade e fluência	4	0	1	8
Reconstituição oral do texto	ausência de relação	1	1	1	0
	justaposição	2	2	1	0
	relaciona partes do texto	3	5	6	3
	estabelece relação parte e todo	4	0	0	5
Justificativa da escolha da palavra	ausência de justificativa	1	0	0	0
	justificativa incoerente , aleatória,	2	1	0	0
	justificativa centrada em partes do texto	3	7	7	3
	justificativa lógica (se...então ...daí)	4	0	1	5

Construímos a Tabela 5 a fim de sintetizar os resultados obtidos nos procedimentos aplicados para análise do texto "Os dois amigos e o urso". Adotamos, segundo as condutas apresentadas pelos sujeitos, pontuações que variam de 1 a 4 , de acordo com os níveis de compreensão de leitura.

As condutas apresentadas expressam as coordenações efetuadas pelos sujeitos na leitura. Quanto mais o sujeito estiver apto a estabelecer relações, melhor será sua compreensão do que está escrito.

#### 6.4. Relação entre jogo e a compreensão de leitura

Um dos objetivos de nossa pesquisa (p.59) foi verificar a relação entre as características apresentadas pelos sujeitos no jogo e os diferentes níveis de

compreensão de leitura. Constatamos que todos os sujeitos estudados encontravam-se no nível II no jogo (Piaget, 1996), por não fazerem uso exclusivo de objetos conceituais, conduta típica de nível I. Conforme nossa análise (a partir da página 71), pudemos observar que esse nível II de jogo variou em qualidade, denotando diferenças no processo de estruturação cognitiva de nossos sujeitos. As lacunas de conhecimento e de composição da estrutura operatória ainda existem, fato que nos leva a inferir que, assim como no jogo, os sujeitos realizam encaixes limitados, incoerentes, independentes e contraditórios na compreensão do texto em *cloze*.

A tabela 6, a seguir, explicita as categorias do jogo “Descubra o Animal” em relação aos níveis de compreensão de leitura, incluindo a situação variante.

Cabe destacar que esta Tabela considerará apenas os itens do protocolo de análise (cf. p. 68), nos quais as condutas foram apresentadas. Para efeito da análise estatística, adotamos uma pontuação das condutas, variando de 1 a 4. As categorias “influência da troca de papéis” e a “influência da variante no jogo” não serão pontuadas para atender o objetivo que se orienta a verificar a relação: jogo e compreensão de leitura. Isto porque no *cloze* o experimentador não fez nenhum tipo de intervenção. Embora estejam presentes na Tabela 6, tais categorias não servirão à análise estatística. No caso do jogo, a influência da troca de papéis e a influência da situação variante tem por objetivo, segundo Piaget, verificar se há melhoras no jogo em si.

Tabela 6 – Relação entre as categorias do jogo e os níveis de compreensão de leitura

Categorias	Pontuação	Níveis de Compreensão de Leitura			
		Frustração	Instrução	Independente	
Arranjo das figuras	aleatório	1	5	8	3
	critérios classificatórios explícitos sem esgotar as classes	2	3	0	3
	critérios classificatórios explícitos, com indícios de inclusão	3	0	0	1
	critérios classificatórios explícitos esgotando todas as classes	4	0	0	1
Qualidade das perguntas	oscilação entre conceitos genéricos e objetos conceituais	1	2	1	0
	predomínio de conceitos genéricos, sem indícios de inclusão	2	5	0	0
	predomínio de conceitos genéricos, com indícios de inclusão	3	1	7	8
	conceitos genéricos com inclusão hierárquica de classes	4	0	0	0
Troca de papéis	predomínio de respostas incorretas	1	2	0	0
	oscilação entre respostas corretas e incorretas	2	3	0	0
	maior frequência de respostas corretas – sim/não, erro devido a lacunas no conhecimento	3	0	4	0
	apenas respostas corretas	4	3	4	8
Exclusões	descarte apenas da figura que representa o objeto conceitual	1	3	1	0
	erros de descartes (implícitos ou explícitos)	2	5	7	5
	descartes explícitos incompletos com descartes implícitos complementares	3	0	0	1
	descartes corretos (implícitos ou explícitos)	4	0	0	2
Juízos e inferências	ausência de justificativa, se prende aos dados perceptivos	1	2	0	1
	tentativa de justificar com base nos dados perceptivos	2	5	7	0
	predomínio de justificativas lógicas (negação e exclusão)	3	1	0	6
	argumentos lógicos, uso de conectivos (se, então, daí)	4	0	1	1
Influência da troca de papéis*	não exerce influência sobre o sujeito	-	5	3	6
	modifica apenas a organização das figuras	-	3	4	2
	modifica o tipo de perguntas	-	0	1	0

Variante					
Qualidade das perguntas	desconsidera a relação, centrando-se em perguntas baseadas em objetos conceituais	1	5	4	0
	apresenta questões que sugerem a presença de conceitos genéricos , mas a relação entre os dois não é estabelecida.	2	2	0	3
	apresenta conceitos genéricos que incluem a relação entre dois animais e explicita-os.	3	1	4	5
Juízos e inferências	ausência de justificativa	1	2	3	1
	Justifica, centrando-se em apenas um animal, sem estabelecer qualquer relação.	2	4	1	1
	Justifica, centrando-se em apenas um animal. Entretanto, tenta descobrir o outro animal, sem explicitar a relação entre os dois.	3	0	1	0
	Justifica, descobrindo a relação entre os animais ocultos	4	2	3	6
Influência da variante na descoberta * <sup>3</sup>	influencia na elaboração de boas perguntas	-	1	0	2
	não influencia na elaboração de boas perguntas	-	7	8	6

Apesar de não considerarmos a influência da situação variante para análise estatística vale fazer alguns comentários. A aplicação da situação variante não exerceu influência na elaboração de boas perguntas das partidas que a sucederam. Entretanto, alguns tentaram jogar, colocando essa forma de jogo como um desafio, principalmente os sujeitos de nível independente, procurando melhorar suas condutas, de forma que os levassem à descoberta dos dois animais ocultos, como mencionamos anteriormente (p.115).

Mesmo assim, a situação variante nos serviu para clarear um pouco mais sobre as relações que as crianças estabelecem e como é sua atenção quanto à prática das regras. O experimentador explicou como era cada partida e observou-se que a concentração na fala do outro também progrediu de nível a nível de compreensão.

Da organização que os sujeitos estabelecem, dependerá ou não a qualidade das suas jogadas. Ficou visível uma evolução entre os níveis de compreensão de leitura e podemos relacionar a qualidade das perguntas à leitura em voz alta, por exemplo.

<sup>3</sup> \* Estas categorias não aparecem com pontuações porque não foram utilizadas na análise estatística.

Quando o sujeito conhece o que vê, seja as figuras dos animais ou as palavras do texto, ele consegue expor seus conhecimentos, explicitando os predicados, conceitos, juízos e inferências a respeito dos objetos em questão. Assim sendo, as relações nesse processo inferencial está se aprimorando, ou seja, o sujeito que oscila entre conceitos genéricos e objetos conceituais ou apresenta conceitos genéricos sem indícios de inclusão, pode apresentar uma leitura em voz alta com “falhas” ou necessitar de apoio, pois os sujeitos, do nível de frustração, por exemplo, estão tanto construindo os agrupamentos de classes como adquirindo o domínio da leitura. Mesmo que já conheçam todas as letras e saibam decodificar as palavras, pode acontecer um comprometimento em sua compreensão de leitura.

Portanto, é possível dizer que a compreensão de leitura envolve processos inferenciais também presentes no jogo “Descubra o Animal” e quanto mais elaborada forem as relações entre predicados, conceitos, juízos e inferências, melhor será sua compreensão de leitura.

## **6.5. Análise Estatística**

Para quantificar os dados, utilizamos uma metodologia estatística que se constitui numa análise descritiva através de tabelas de frequências para variáveis categóricas, medidas de posição e dispersão para variáveis contínuas.

Para comparar variáveis contínuas ou ordenáveis entre os três níveis de compreensão de leitura aplicou-se o teste de Kruskal-Wallis, baseando-se nos postos (ordenação) das observações. O nível de significância adotado foi de 5%. (Quadro 2)

Os resultados apresentados no quadro, a seguir, nos mostram as diferenças entre os níveis de compreensão de leitura – frustração, instrução e independente – e o desempenho dos sujeitos nas categorias do jogo e procedimentos no texto. Observamos que a frequência das respostas reveladas pelo total de sujeitos constitui apenas indicadores quantitativos, funcionando como um organizador dos dados obtidos.

Cada categoria ou procedimento analisado expressa a diferença entre os níveis de compreensão de leitura e o total da frequência que mais apareceu. Resumidamente, faremos uma breve síntese de cada categoria.

Quadro 1 – Distribuição de frequências das categorias do jogo e procedimentos no texto entre os níveis de compreensão de leitura.

Arranjo das figuras AF NIVEL					Qualidade das perguntas QP NIVEL				
Frequency	1Frustra	2Instruç	3Indepen	Total	Frequency	1Frustra	2Instruç	3Indepen	Total
Col Pct	ção	ão	dente		Col Pct	ção	ão	dente	
1	5 62.50	8 100.00	3 37.50	16	1	2 25.00	1 12.50	0 0.00	3
2	3 37.50	0 0.00	3 37.50	6	2	5 62.50	0 0.00	0 0.00	5
3	0 0.00	0 0.00	1 12.50	1	3	1 12.50	7 87.50	8 100.00	16
4	0 0.00	0 0.00	1 12.50	1	Total	8	8	8	24
Total	8	8	8	24					
Troca de papéis TPQR NIVEL					Exclusões EX NIVEL				
Frequency	1Frustra	2Instruç	3Indepen	Total	Frequency	1Frustra	2Instruç	3Indepen	Total
Col Pct	ção	ão	dente		Col Pct	ção	ão	dente	
1	2 25.00	0 0.00	0 0.00	2	1	3 37.50	0 0.00	0 0.00	3
2	3 37.50	0 0.00	0 0.00	3	2	5 62.50	8 100.00	5 62.50	18
3	0 0.00	4 50.00	0 0.00	4	3	0 0.00	0 0.00	1 12.50	1
4	3 37.50	4 50.00	8 100.00	15	4	0 0.00	0 0.00	2 25.00	2
Total	8	8	8	24	Total	8	8	8	24
Juízos e inferências JI NIVEL					Variante qualidade das perguntas VQP NIVEL				
Frequency	1Frustra	2Instruç	3Indepen	Total	Frequency	1Frustra	2Instruç	3Indepen	Total
Col Pct	ção	ão	dente		Col Pct	ção	ão	dente	
1	2 25.00	0 0.00	1 12.50	3	1	5 62.50	4 50.00	0 0.00	9
2	5 62.50	7 87.50	0 0.00	12	2	2 25.00	0 0.00	3 37.50	5
3	1 12.50	1 12.50	6 75.00	8	3	1 12.50	4 50.00	5 62.50	10
4	0 0.00	0 0.00	1 12.50	1	Total	8	8	8	24
Total	8	8	8	24					

Variante juízos e inferências VJI NIVEL					Procedimento - Leitura em voz alta P1 NIVEL				
Frequency	NIVEL			Total	Frequency	NIVEL			Total
Col Pct	1Frustra ção	2Instruç ão	3Indepen dente		Col Pct	1Frustra ção	2Instruç ão	3Indepen dente	
1	2 25.00	3 37.50	1 12.50	6	1	4 50.00	0 0.00	0 0.00	4
2	4 50.00	1 12.50	1 12.50	6	2	4 50.00	3 37.50	0 0.00	7
3	0 0.00	1 12.50	0 0.00	1	3	0 0.00	4 50.00	0 0.00	4
4	2 25.00	3 37.50	6 75.00	11	4	0 0.00	1 12.50	8 100.00	9
Total	8	8	8	24	Total	8	8	8	24

Procedimento - Reconstituição oral do texto P2 NIVEL					Procedimento - Justificativa da escolha da palavra P3 NIVEL				
Frequency	NIVEL			Total	Frequency	NIVEL			Total
Col Pct	1Frustra ção	2Instruç ão	3Indepen dente		Col Pct	1Frustra ção	2Instruç ão	3Indepen dente	
1	1 12.50	1 12.50	0 0.00	2	2	1 12.50	0 0.00	0 0.00	1
2	2 25.00	1 12.50	0 0.00	3	3	7 87.50	7 87.50	3 37.50	17
3	5 62.50	6 75.00	3 37.50	14	4	0 0.00	1 12.50	5 62.50	6
4	0 0.00	0 0.00	5 62.50	5	Total	8	8	8	24
Total	8	8	8	24					

Quanto ao arranjo das figuras, observamos que 62,50% de sujeitos no nível de frustração, 100% no nível de instrução e 37,50% no nível independente fizeram arranjo aleatório. A influência desses arranjos não foi determinante na qualidade das perguntas. Houve um predomínio de conceitos genéricos, com indícios de inclusão em 87,50% dos sujeitos de nível de instrução e 100% no nível independente, que não se apoiaram na organização das figuras para a elaboração das perguntas. Já no que se refere ao nível de frustração, a qualidade das perguntas apresentou-se com predomínio de conceitos genéricos, sem indícios de inclusão; fato que demonstra uma “centração” nas figuras dos animais no jogo.

Na troca de papéis - qualidade das respostas os sujeitos responderam corretamente ao experimentador, sendo 37,50% do nível de frustração, 50% do nível de instrução e 100% do nível independente.

As exclusões revelam que 62,50% dos sujeitos de nível de frustração, a mesma porcentagem do nível independente e 100% do nível de instrução apresentaram erros de descartes (implícitos ou explícitos) que, como já analisamos qualitativamente, foi devido a lacunas de conhecimento. Observem que, nessa mesma categoria, o nível de instrução apresenta o total de sujeitos com a pontuação 2. Os demais níveis se diferenciam, o nível independente apresenta sujeitos com condutas mais “evoluídas” que os de frustração.

Na categoria juízos e inferências, 62,50% dos sujeitos de nível de frustração, 87,50% de instrução tentaram justificar, com base nos dados perceptivos, mas 75% dos sujeitos de nível independente apresentaram predomínio de justificativas lógicas, lidando com exclusões ou negações.

Na aplicação da variante, a qualidade das perguntas, 62,50% dos sujeitos de nível de frustração, 50% dos sujeitos de nível de instrução desconsideraram a relação entre os dois animais, centrando-se em questões baseadas em objetos conceituais, 62,50% dos sujeitos de nível independente apresentaram conceitos genéricos que incluem a relação entre os dois animais e explicitam-nos. Quanto aos juízos e inferências, 50% dos sujeitos de nível de frustração justificaram, centrando-se em um animal, sem estabelecer a relação. O nível de instrução apresentou pelo menos um sujeito em cada frequência, sendo distribuídos nos extremos dos itens observados, 37,50% na ausência de justificativa e 37,50% na justificativa, descobrindo a relação entre os dois animais. No nível independente, 75% dos sujeitos justificaram descobrindo a relação entre os dois animais ocultos.

Quanto aos procedimentos, 50% do nível de frustração realizaram a leitura em voz alta fragmentada e os 50% restantes leram com apoio do experimentador. Já 50% dos sujeitos de nível de instrução leram satisfatoriamente e 100% do nível independente leram com facilidade e fluência. A reconstituição oral foi importante para esclarecer as condutas dos sujeitos frente a um texto, 62,50% dos sujeitos de nível de frustração e 75% do nível de instrução reconstituíram a história relacionando as partes do texto. Desse modo, observamos que essas condutas determinaram as justificativas da escolha da palavra que nos revelaram 87,50% dos sujeitos de nível de frustração e 87,50% dos sujeitos do nível de instrução que

justificaram centrados em partes do texto. É interessante notar, também, que os mesmos 62,50% dos sujeitos que realizaram uma reconstituição que estabelece relação parte e todo, usaram justificativas lógicas em suas respostas, no nível independente.

Vejam agora as medidas de posição e dispersão das categorias do jogo entre os níveis de compreensão de leitura.

Quadro 2 – Medidas de posição e dispersão das categorias do jogo entre os níveis de compreensão de leitura.

NIVEL	Categoria	N	Média	desvio padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	Soma
1Frustração	AF	8	1.4	0.5	1.0	1.0	2.0	11.0
2Instrução	AF	8	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	8.0
3Independente	AF	8	2.0	1.1	1.0	2.0	4.0	16.0
p-valor=0.0273 (Kruskal-Walis) - níveis diferentes: instrução e independente								
1Frustração	QP	8	1.9	0.6	1.0	2.0	3.0	15.0
2Instrução	QP	8	2.8	0.7	1.0	3.0	3.0	22.0
3Independente	QP	8	3.0	0.0	3.0	3.0	3.0	24.0
p-valor=0.0011 (Kruskal-Walis) - níveis diferentes: frustração e instrução; frustração e independente								
1Frustração	TPQR	8	2.5	1.3	1.0	2.0	4.0	20.0
2Instrução	TPQR	8	3.5	0.5	3.0	3.5	4.0	28.0
3Independente	TPQR	8	4.0	0.0	4.0	4.0	4.0	32.0
p-valor=0.0167 (Kruskal-Walis) - níveis diferentes: frustração e independente								
1Frustração	EX	8	1.6	0.5	1.0	2.0	2.0	13.0
2Instrução	EX	8	2.0	0.0	2.0	2.0	2.0	16.0
3Independente	EX	8	2.6	0.9	2.0	2.0	4.0	21.0
p-valor=0.0135 (Kruskal-Walis) - níveis diferentes: frustração e independente								
1Frustração	JI	8	1.9	0.6	1.0	2.0	3.0	15.0
2Instrução	JI	8	2.1	0.4	2.0	2.0	3.0	17.0
3Independente	JI	8	2.9	0.8	1.0	3.0	4.0	23.0
p-valor=0.0135 (Kruskal-Walis) - níveis diferentes: frustração e independente								
1Frustração	VQP	8	1.5	0.8	1.0	1.0	3.0	12.0
2Instrução	VQP	8	2.0	1.1	1.0	2.0	3.0	16.0
3Independente	VQP	8	2.6	0.5	2.0	3.0	3.0	21.0
p-valor=0.0472 (Kruskal-Walis) - níveis diferentes: frustração e independente								
1Frustração	VJI	8	2.3	1.2	1.0	2.0	4.0	18.0
2Instrução	VJI	8	2.5	1.4	1.0	2.5	4.0	20.0
3Independente	VJI	8	3.4	1.2	1.0	4.0	4.0	27.0
p-valor=0.2021 (Kruskal-Walis)								
1Frustração	P1	8	1.5	0.5	1.0	1.5	2.0	12.0
2Instrução	P1	8	2.8	0.7	2.0	3.0	4.0	22.0
3Independente	P1	8	4.0	0.0	4.0	4.0	4.0	32.0
p-valor<0.0001 (Kruskal-Walis) - níveis diferentes: todos								
1Frustração	P2	8	2.5	0.8	1.0	3.0	3.0	20.0
2Instrução	P2	8	2.6	0.7	1.0	3.0	3.0	21.0
3Independente	P2	8	3.6	0.5	3.0	4.0	4.0	29.0
p-valor=0.0045 (Kruskal-Walis) - níveis diferentes: independente e frustração; independente e instrução								
1Frustração	P3	8	2.9	0.4	2.0	3.0	3.0	23.0
2Instrução	P3	8	3.1	0.4	3.0	3.0	4.0	25.0
3Independente	P3	8	3.6	0.5	3.0	4.0	4.0	29.0
p-valor=0.0100 (Kruskal-Walis) - níveis diferentes: independente e frustração								

Observamos que houve diferença significativa entre os níveis de compreensão de leitura, para as categorias do jogo e os procedimentos da leitura. Para a categoria “arranjo das figuras” (AF) o teste aplicado de Kruskal-Wallis apontou diferença entre o nível de instrução e o nível independente (diferença mediana de 1,1). Já para a qualidade das perguntas (QP) mostrou que o nível de frustração foi diferente dos níveis de instrução e independente que apresentaram valores medianos mais elevados.

Na troca de papéis- qualidade das respostas -(TPQR)- os dados confirmam, segundo a análise qualitativa, as diferenças, partindo da mediana, entre os níveis de frustração (2,0) e independente (4,0). Assim, também as categorias, exclusões (EX), juízos e inferências (JI) e variante da qualidade das perguntas (VQP) ordenadas, segundo o teste, demonstraram as diferenças entre esses níveis de compreensão de leitura.

O procedimento leitura em voz alta (P1) apresentou diferenças em todos os níveis, como é possível observarmos em mediana. A reconstituição oral do texto (P2) mostra que o nível independente atingiu um bom valor mediano, em relação aos demais, fato que o diferencia tanto do nível de frustração, quanto do nível de instrução. A justificativa da escolha da palavra (P3) revela a diferença entre o nível independente e frustração, como vemos através da observação dos valores medianos e médios.

Assim sendo, os níveis de frustração e independente se diferenciaram em mais categorias e procedimentos. Já o de instrução aparece como um intermediário se diferenciando em algumas categorias do nível de frustração, em outras do independente.

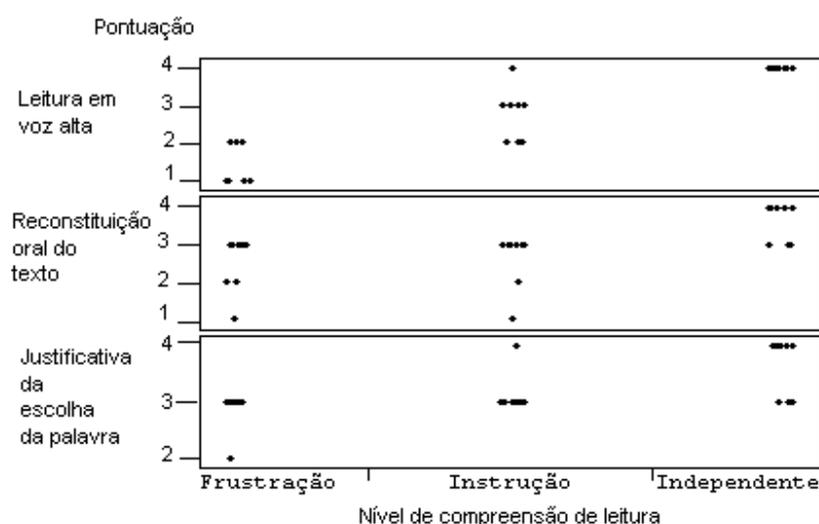
Somente para a categoria “juízos e inferências” na situação variante não houve diferença significativa entre os níveis de compreensão de leitura.

Para visualizarmos melhor a dispersão das categorias e procedimentos entre os níveis de compreensão de leitura, observamos as figuras, a seguir.





Figura 3 – Dispersão da pontuação nos procedimentos de observação do texto “Os dois amigos e o urso” entre os níveis de compreensão de leitura.



As condutas dos sujeitos nesses procedimentos nos mostram a influência e a importância da leitura com compreensão, leitura esta que vai além da decodificação das palavras, como já se mencionou no decorrer desse trabalho. Observem as diferenças nas condutas dos sujeitos entre os níveis. A leitura fragmentada do nível de frustração dificultou as condutas seguintes, o que não ocorreu com o nível independente, pois, ao ter uma leitura com facilidade e fluência, os sujeitos puderam reconstituir o texto e justificar a escolha da palavra com mais coerência.

Partindo dessa análise estatística, podemos verificar que as condutas das crianças no jogo, o tipo de raciocínio que utilizam para descobrir o animal oculto é similar aos procedimentos que realizam para a descoberta da palavra.

A dispersão da pontuação mostra a similitude existente entre as condutas no jogo e os procedimentos do texto, para a compreensão da leitura.

## CAPÍTULO VII

### DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo fundamenta-se na perspectiva dialética do jogo de regras, voltado ao desenvolvimento de conexões lógicas, a fim de responder ao problema colocado “se há correspondência entre os diferentes níveis de compreensão de leitura de texto, inspirados na técnica *Cloze* e as condutas dos sujeitos no jogo “Descubra o Animal”. A justificativa de buscar esta correspondência se deve ao fato de o jogo exigir, para se obter sucesso, a presença de um raciocínio classificatório, portanto de processos inferenciais, os quais acreditamos também estarem presentes nas relações entre parte e todo do texto em *cloze*, para a descoberta da palavra oculta.

Nossos objetivos foram verificar se a presença ou não de um sistema de relações entre predicados, conceitos, juízos e inferências no jogo Descubra o Animal se relaciona aos níveis de compreensão de leitura em textos com lacunas; procuramos, também, analisar a viabilidade do jogo “Descubra o Animal” em fornecer indícios para diagnosticar as lacunas quanto à compreensão de leitura, em crianças do ensino fundamental I.

Foram estudados vinte e quatro sujeitos, classificados em três grupos, contando cada um com oito participantes, segundo a compreensão de leitura do texto com lacunas - *cloze*: nível de frustração, nível de instrução e nível independente, mediante a escala elaborada por Bormuth (apud Allende et al., 1994). À cada participante, individualmente aplicaram-se os procedimentos do jogo e os da leitura em *cloze*.

Realizamos cinco etapas de análise dos resultados para atender aos objetivos propostos: a caracterização do jogo, de acordo com os níveis adotados por Piaget (1996); a análise das condutas do jogo, de acordo com os protocolos; caracterização do jogo, de acordo com os níveis adotados por Piaget (1996); a análise das condutas do jogo, de acordo com os protocolos de observação que foram elaborados; análise das respostas dos sujeitos quanto às questões postas na entrevista relativa ao texto em

cloze, segundo o protocolo de observação proposto; a relação entre o jogo e a compreensão de leitura e a análise estatística.

Os resultados nos mostram haver uma similitude entre os níveis de compreensão de leitura e o jogo Descubra o Animal. Assim, as condutas dos sujeitos no jogo têm relação com as condutas adotadas por eles para compreender o que lêem. A presença de inferências ou de um sistema inferencial é fundamental no jogo e na compreensão de leitura. Nesse sentido, os dados nos revelam que o jogo fornece indícios para diagnosticar as lacunas quanto à compreensão de leitura pois, ele espelha que os sistemas inferenciais são necessários à compreensão do jogo e da leitura.

Na análise quanto à caracterização do jogo, pudemos constatar que todos os sujeitos se encontravam no Nível II. Entretanto, encontramos condutas diferentes nesse grupo de sujeitos, pois alguns usaram o conceito genérico, mais por influência de conhecimentos escolares, por aprendizagem, que por uma organização dos mesmos no plano operatório. No que se refere aos progressos das interdependências entre predicados, conceitos, juízos e inferências, foi possível observar que eles se constituem passo a passo, sem nenhuma consciência inicial da totalidade dessas interdependências.

Discutiremos, de forma geral, os dados referentes à análise das condutas do jogo, priorizando as categorias: qualidade das perguntas e juízos e inferências nos três níveis de compreensão de leitura, a fim de revermos alguns aspectos importantes.

O nível de frustração foi o que apresentou diferentes características entre os sujeitos. Observamos que suas questões oscilavam entre conceitos genéricos e objetos conceituais, apresentavam conceitos genéricos sem indícios de inclusão e um sujeito demonstrou possuir conceitos genéricos com indícios de inclusão; esses aspectos demonstram que, nesse nível, aparecem contradições, lacunas de conhecimento e os sujeitos se prendem à última pergunta feita. Quanto aos juízos e inferências, podemos dizer que suas justificativas estão baseadas nas partes, não conseguem ampliar a coordenação parte e todo para descobrir o animal oculto. Assim sendo, podemos dizer, segundo Piaget (1976), que os sujeitos não conseguem chegar

a um conhecimento claro de suas próprias ações, senão através de seus resultados sobre os objetos. Como esse nível fica preso aos observáveis do objeto, a compreensão por meio de inferências das coordenações dos objetos e coordenações do sujeito fica incompleta.

No nível de instrução, por exemplo, a inferência não se encontra subsidiada por coordenações operatórias, fato que também gerou algumas contradições. As perguntas buscavam fundamentação nos dados observáveis. Os sujeitos apresentaram condutas que oscilavam entre conceitos genéricos e objetos conceituais e predomínio de conceitos genéricos com indícios de inclusão. As justificativas foram coerentes com as perguntas, embora tenhamos encontrado sujeitos que não consideraram a negação, fato que pode ter gerado desequilíbrios, pois a negação se opõe a um observável. Esses sujeitos apresentaram uma pausa no momento da justificativa e uma conduta diferente dos colegas do nível de frustração. Podemos inferir que, nesse momento, estivessem entrando em desequilíbrio, buscando uma abstração reflexionante – coordenação das ações e não mais a abstração empírica, que está pautada na informação, a partir do objeto.

O nível independente demonstrou conhecer um pouco mais sobre o conceito de classes, a qualidade de suas perguntas se baseava em conceitos genéricos com indícios de inclusão. Conseguiram reunir classes baseados nos observáveis e nos conhecimentos adquiridos na escola, consideravam a negação fato que ajudava nas exclusões para descoberta do animal oculto. Observamos também que há uma construção com maior estabilidade do pensamento lógico quanto ao raciocínio classificatório. Assim sendo, os juízos e inferências são mais elaborados, no sentido de se considerar as classes.

As respostas dos sujeitos às questões postas na entrevista relativa ao texto em *cloze* também demonstraram diferenças entre os níveis de compreensão de leitura, no que se refere à leitura em voz alta, a reconstituição oral do texto e a justificativa da escolha da palavra. A partir dessas respostas, pudemos observar a correspondência entre o jogo e a compreensão de leitura.

Cabe aqui destacar aspectos referentes à justificativa da escolha da palavra, nos três níveis de compreensão de leitura.

No nível de frustração, as justificativas versaram segundo Garrod (1985), sobre “pseudo-inferências”, ou seja, baseavam-se apenas na interpretação inicial da frase. Assim sendo, os juízos apresentados foram incoerentes ou centrados no texto, não conseguiam estabelecer relações entre as partes e o todo do texto.

Os sujeitos em nível de instrução demonstraram uma boa habilidade em leitura; suas justificativas, ainda que centradas, eram mais abrangentes que as dos colegas do nível de frustração. Realizaram uma ativação dos conhecimentos prévios para justificar suas respostas. Mesmo não usando os termos gramaticais, que representavam as palavras escolhidas, eles usavam a lógica para argumentar suas hipóteses quanto à palavra oculta.

As características do nível independente se ampliam em relação aos demais níveis e a presença de justificativas coerentes se dá graças à presença do tempo. Para Piaget (1983) “o desenvolvimento da criança é um processo temporal por excelência”. O autor afirma que o tempo determina a duração do desenvolvimento. Existe o desenvolvimento biológico e psicológico, este entendido como desenvolvimento da inteligência, o qual permite que a criança aprenda, por si mesma o que não lhe foi ensinado, mas que ela deve descobrir sozinha. Esse desenvolvimento espontâneo leva tempo. Portanto, ele constitui-se condição preliminar e necessária para o desenvolvimento escolar.

A cognição depende das estruturas cognitivas que o sujeito possui. Piaget (1979) afirma que “sem as estruturas operatórias concretas, de natureza lógico-matemática a criança não aprende nada do que a escola lhe ensinar.”(p.55) A escola deve atentar-se para as relações entre a construção de estruturas operatórias e a capacidade de aprendizagem.

Segundo Becker (2001), essa relação tem um aspecto negativo: “não adianta ensinar para quem não tem estrutura de assimilação” (p.45). O aspecto positivo é que a estrutura abre muitas e amplas possibilidades. Dessa forma, a aprendizagem deve ser organizada para a construção das estruturas. Sendo assim, os conteúdos devem contribuir no processo. Os conteúdos agiriam como construtores de estruturas. Portanto, o ensino, afirma o autor, deve organizar-se primeiramente no sentido do conhecimento-estrutura e posteriormente do conhecimento-conteúdo.

Desse modo, é possível percebermos a importância da aprendizagem, segundo Piaget (1974), em sentido estrito, pautada na experiência (aquisição de conteúdos externos ao sujeito), aprimorada com o tempo e a aprendizagem, no sentido amplo, que engloba a de sentido estrito e o processo de equilíbrio, que se efetiva quando o sujeito se apropria das suas próprias ações interiorizadas ou das coordenações de suas ações.

A relação entre o jogo e a compreensão de leitura pode ser percebida nessa breve retomada das características de cada etapa de análise dos resultados. Em resumo, essa relação variou em qualidade entre os níveis de compreensão de leitura, uma vez que todos os sujeitos se encontravam no nível II do jogo. Observamos, ainda, que o processo inferencial presente tanto no jogo quanto na compreensão de leitura está se aprimorando.

Tanto a análise qualitativa como quantitativa confirmaram nossos objetivos, indicando uma relação entre as condutas para a descoberta do animal oculto, no jogo, e da palavra oculta, no texto. Nossos resultados revelam a importância das atividades com o jogo como forma de desenvolver a operatoriedade, nas crianças, por exigir coordenações inferenciais que são necessárias para a descoberta do animal oculto ou da palavra, seguidas de suas justificativas.

É importante lembrar que Piaget (1973), ao abordar as operações concretas, estabelece uma correspondência, em linhas gerais, entre a distinção lingüística dos substantivos e adjetivos e a distinção lógica de classes e predicados. O autor afirma que qualquer linguagem comporta classificações elaboradas que se constituem em encaixamento hierárquico de classes – uma classificação. À princípio, fazem classificações aditivas, mas quando estabelecem relações “ao mesmo tempo”, por exemplo um leão é um mamífero e um animal, ao mesmo tempo, terrestre, passam a fazer classificações multiplicativas. Observamos um indício desse tipo de classificação no nível independente da compreensão de leitura.

Piaget (ibid.) distingue dois problemas de psicolingüística. Vamos nos deter no primeiro, que a linguagem pode constituir uma condição necessária à realização de operações lógico-matemáticas, mas não suficiente. Para tanto, o autor levanta

algumas hipóteses sobre as raízes dessas operações; sobre a formação do pensamento e sobre a transmissão verbal.

Sabe-se que um esquema é o que é generalizável numa determinada ação, enquanto tal os esquemas constituem-se em espécies de classificação. As classes comportam uma “compreensão” do ponto de vista do sujeito, que são um conjunto de qualidades comuns sobre os quais a generalização se fundamenta, e uma “extensão”, entendida como o conjunto de situações a que ela se aplica, sem que o sujeito tenha consciência e seja capaz de representá-la. Piaget (1973), quanto às raízes das operações, conclui que antes de elas serem formuladas pela linguagem, existe uma espécie de lógica das coordenações de ações que comporta as relações de ordem e da parte com o todo. Observamos, em nosso estudo, que em diferentes níveis de compreensão de leitura os sujeitos expressaram esse tipo de coordenação, sendo que no nível de frustração, as operações parecem estar nos primórdios.

A formação do pensamento como representação conceitual tem relação com a aquisição da linguagem, ambos são processos solidários de um processo mais abrangente – constituição da função simbólica. Os sujeitos dessa pesquisa, mais precisamente os de nível de frustração, apresentaram dificuldades em realizar as diferenciações entre os significantes e os significados, tanto no jogo quanto na leitura.

Observamos as condutas do jogo, as respostas na entrevista sobre o texto e concordamos com Piaget (ibid.) quanto à transmissão verbal: ela só é assimilada nos níveis em que as estruturas são elaboradas, no terreno das ações ou das operações (ações interiorizadas). Ele acrescenta que, se a linguagem favorece essa interiorização, não cria nem transmite as estruturas, prontas e acabadas, somente pela lingüística.

Entendemos a leitura e sua compreensão como parte do conjunto de instrumentos simbólicos que vão além da linguagem. Para compreender um texto com lacunas, concordamos com Garrido (1979) que afirma ser necessário estar atento ao texto e ao leitor, pois deles dependerá a maior ou menor probabilidade de inferir as palavras ocultas. As respostas referentes à compreensão das regras do jogo

ou do texto dependem também das perguntas feitas tanto pelo leitor quanto pelo experimentador.

Quando não há a compreensão, podemos relacionar esse fato às “defasagens” entre a aquisição do nome genérico e a construção lógica do conceito. Este foi um aspecto observado nos níveis de frustração e de instrução. As dificuldades de compreensão do jogo e da escolha da palavra no texto expressaram essas “defasagens”.

A importância do enriquecimento do vocabulário apareceu nesse estudo. Os participantes de nível independente, embora apresentassem boas condutas no jogo, ainda assim sentiram dificuldades em lidar com as extensões do conceito, quando solicitado a efetuar classificações, através da organização das figuras ou da qualidade das perguntas, por exemplo.

Ler é, de forma bem simples, reconhecer códigos escritos; compreender é envolver-se num processo contínuo de inferências, é integrar informações num todo coerente. Voltamos a reafirmar a função do jogo de regras como desencadeador da operatoriedade. Por meio dessa forma lúdica, podemos contribuir para o desenvolvimento das coordenações das ações, as quais envolvem inferências que vão além dos observáveis, por meio dessas inferências é possível construir novas relações, compreender.

Quanto aos observáveis, é possível, segundo Piaget (1976), distinguirmos aqueles constatados pelo sujeito, em suas próprias ações e os observáveis registrados nos objetos. É importante se ressaltar as interações entre o sujeito e o objeto. È dessas interações que irão aparecer condutas mais elevadas ou não, como vimos nos diferentes níveis de compreensão de leitura. Se fizermos uma observação errônea, a coordenação resultante pode gerar uma constatação falsa, como aconteceu no nível de frustração, com muitas coordenações lacunares.

As características da equilibração presente nos níveis de compreensão de leitura apresentaram a seguinte ordem: o nível de frustração partiu de desequilíbrios devido à falta de simetria entre as afirmações e negações, uma vez que os sujeitos permaneceram centrados nos dados perceptivos do objeto. Os dois outros níveis à

medida em que conseguiam lidar passo a passo com as negações, foram aprimorando seu estado de equilíbrio.

Observamos que os sujeitos de nível de frustração não apresentaram regulações porque suas condutas no jogo evidenciaram a repetição da ação. Já os sujeitos de nível de instrução e independente apresentaram regulações por *feedback* negativo e *feedback* positivo. Dessa forma, as perturbações que dificultam a assimilação geraram erros devido às resistências do objeto. Ou quando o esquema de assimilação está ativado e a regulação mantém essa atividade assimiladora, prolongando-a pelo *feedback* positivo.

Outro fato que desencadeia uma “ampliação” de conhecimentos é quando o experimentador coloca situações que geram dúvidas e a criança entra em conflito cognitivo, voltando-se a rever seus conceitos, procurando responder adequadamente à situação conflitante ou geradora de desequilíbrio. Como, por exemplo, na dúvida, se a vaca tinha bigode ou se a galinha voa.

Algumas considerações e reflexões podemos fazer sobre a pesquisa em seus diversos momentos.

Na alfabetização, precisamos dar voz às crianças, o jogo pode estimular essa prática. Especificamente o jogo “Descubra o Animal” possibilitou que os sujeitos demonstrassem seus conhecimentos de forma descontraída, sem a “obrigação” de fazer, mas interessados em conhecer mais, descobrir novas possibilidades de aprender. Acreditamos que o papel do jogo na escola tem implicações pedagógicas, deve continuar a ser difundido, estimulado pelos educadores e praticado pelos alunos.

Observamos que os resultados nos mostram que as condutas no jogo e na compreensão de leitura se relacionam e se aprimoram entre os níveis. O jogo possibilitou mudanças em alguns sujeitos, foi importante o procedimento que adotamos, primeiro jogar com as crianças, depois solicitar os procedimentos com o texto em *cloze*. Acreditamos que a ludicidade “quebrou o gelo” que por vezes a leitura e sua forma de compreensão transmitem.

A categoria analisada, a qualidade das respostas, na troca de papéis, demonstram a diferença entre os processos inferenciais que o sujeito possui em “confronto” com o do experimentador. Dessa forma, representa, além das

coordenações entre o processo inferencial, as condutas dos sujeitos quanto à consciência das regras: a criança não deve dar respostas incorretas às perguntas do experimentador, simplesmente porque quer que seja assim, como vimos no caso de FAB – nível de instrução.(p. 94)

Essa interação entre sujeito e experimentador pode contribuir para a integração de estruturas cognitivas anteriores e propiciar a tomada de consciência das regras nos níveis de frustração e de instrução da compreensão de leitura, por exemplo.

Assis (1987) confirma a importância das interações sociais entre crianças e entre estas e o adulto, pois elas são fontes de conflitos cognitivos que provocam, dentre outros aspectos, a ultrapassagem do pensamento egocêntrico.

Não se trata aqui de traçar um paralelo entre os quatro estágios de práticas de regras citados por Piaget (1994), como já abordamos no Capítulo IV, mas é interessante observar que, antes de aprender a ler, a criança levanta hipóteses sobre o que isso significa, faz imitações de leitores, até que começa a reconhecer letras, palavras e vai se aprimorando quanto à leitura e suas regras. Portanto, a leitura e a prática das regras dependem da socialização. Podemos inferir que quanto mais o sujeito conhece o objeto, maior será seu comprometimento com a relação que se estabelece entre eles.

As categorias abordadas no jogo são importantes na leitura e podem contribuir para diagnosticar “lacunas” no processo de ensino aprendizagem, quanto às queixas de dificuldades de aprendizagem. Como, por exemplo, a ênfase dada pela escola aos aspectos observáveis; muitas crianças ficam presas à leitura de textos em busca de respostas fechadas, não se pode estabelecer relação com o que se sabe. Ou, propostas que ultrapassam o texto, sem considerá-lo adequadamente, fazem divagações que podem gerar justaposição ou sincretismo. Nós, educadores, temos que buscar objetivos claros e alcançáveis. Observando e registrando as características e necessidades dos alunos, poderemos propor atividades que desencadeiem mudanças de conduta frente à leitura.

Quando há a presença de um sistema de relações entre predicados, conceitos, juízos e inferências no jogo “Descubra o Animal” mais fácil pode ser a compreensão,

pois na leitura os sujeitos também elaboram um sistema de relações entre as partes e o todo, por exemplo.

Assis (2001) afirma que os procedimentos de planejamento, execução e avaliação são necessários aos professores, desde a pré-escola, para propiciar o desenvolvimento da criança. A aprendizagem, segundo a mesma autora (1987), se influencia pelo meio, “disso pode decorrer que o ritmo da sucessão dos estágios sofra acelerações ou atrasos que dependem do meio em que o sujeito vive.” (p.11)

Dessa forma, as situações vivenciadas na pré-escola são semelhantes às da vida cotidiana da criança e estas se tornam situações educativas. Mesmo no ensino fundamental, devemos aproveitar essas situações para estimular a leitura, o raciocínio lógico-matemático. Uma vez que esse estudo nos mostrou como os conteúdos escolares exercem influência nos argumentos dos alunos, Santos (1993), em seu trabalho, descreve que os alunos lêem para cumprir exigências escolares, porém é necessário, e concordamos com Lerner (2002), fazer da escola uma comunidade de leitores capazes de recorrerem aos textos interessados em solucionar problemas, encontrando informações para compreender melhor algum aspecto que os preocupa. Transformar a escola em um ambiente de leitura e de escrita como práticas vivas e vitais.

Procuramos, com esse trabalho, contribuir com os educadores, sugerindo uma forma de acesso às antecipações e inferências que as crianças fazem ao tentar ler um texto com lacunas inspirados na técnica *cloze*. Sabemos que a leitura é uma ação em busca de significado. Trata-se de constituir uma rede de enunciados compatíveis, as relações que as palavras mantêm entre si. Acreditamos que a escola pode propiciar várias situações de boa leitura e de escrita.

Concordamos com Assis (1987) que acredita na intervenção necessária da professora, tendo em vista que suas estimulações façam a criança refletir sobre suas próprias ações e conseguir explicar os fatos que observa e assim caminhar rumo à estruturação do conhecimento.

Portanto, cabe aos professores planejar situações significativas de leitura, com jogos que envolvam a turma e a deixem preparada para solucionar problemas, atuar

como leitores ativos, diante de qualquer texto, ativar mecanismos para agilizar a compreensão de leitura, pois só assim será possível ler na escola.

É interessante pesquisar a respeito de como uma intervenção pode aprimorar os conhecimentos de leitura que os sujeitos possuem. As idéias expressas aqui não estão fechadas, elas podem ser ampliadas e melhoradas com mais estudos que envolvam a leitura e o uso de jogos, no diagnóstico pedagógico e psicopedagógico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, A . R. *Jogo de regra no contexto escolar; uma perspectiva construtivista* 1993 Dissertação (Mestrado) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ABREU, M. Os livros e suas dificuldades In: “*Em dia: Leitura e Crítica*” n.º 6 , jul. 1999 Disponível em: [www.alb.com.br/emdia/textos/livrosedificuldades.htm](http://www.alb.com.br/emdia/textos/livrosedificuldades.htm)

ADLER, M. .J.; VAN DOREN, C. *A arte de ler* . Trad. de José L. de Melo. Rio de Janeiro: Agir, 1974.

ALLIENDE, F. et al. *Compreensão de leitura I*. Trad. Jonas P. dos Santos, Campinas: Editorial Psy II, 1994.

AMSTALDEN, L. G. et al. Impacto da televisão sobre a compreensão de leitura. In: *Anais do XVIII Encontro Nacional de Professores do PROEPRE: Águas de Lindóia: S.P. /Orly Z. M. de Assis e Múcio C. de Assis (Org.)* Campinas: S.P.: R.Vieira, 2001.

ASSIS, O . Z. M. de *Uma nova metodologia de educação pré escolar*. São Paulo: Pioneira, 1987.

\_\_\_\_\_ O jogo simbólico na teoria de Piaget, In: *Pro posições*, v. 5, n. 1 [13], mar. 1994.

\_\_\_\_\_ Planejamento, execução e avaliação, In: *Anais do XVIII Encontro Nacional de professores do PROEPRE*, Campinas, SP: R. Vieira, 2001.

ARTOLA GONZÁLEZ, T. El procedimiento Cloze como medida processual de la comprensión lectora. In: *Revista española de pedagogía* Año XLVI, n.º 180, p. 323-334 – maio-agosto, 1988.

BANDINI, M.B.G., *Notas sobre a questão da inferência*. 1991 Dissertação (Mestrado) Instituto de Estudos da Linguagem ,Universidade Estadual de Campinas, Campinas, S.P..

BARRETO, M. L. M. *Procedimentos de representação gráfica da quantidade em crianças de 4 a 6 anos de idade: uma perspectiva piagetiana*. Tese (Doutorado) Faculdade de educação, Universidade Estadual de Campinas,Campinas, 2001.

BAZI, G. A . do P. *As dificuldades de aprendizagem em leitura e escrita e suas relações com a ansiedade* Dissertação (Mestrado) Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

BECKER, F. Nova aprendizagem, novo ensino. In: : *Anais do XVIII Encontro Nacional de professores do PROEPRE*, Campinas, SP: R. Vieira, 2001.

BETTELHEIM, B. , ZELAN, K. *Psicanálise da alfabetização*, Trad. De José L. Caon, Porto Alegre: Artes Médicas, 1984.

BORUCHOVITCH, E. Algumas estratégias de compreensão leitora de alunos do Ensino Fundamental. .In: *Psicologia Escolar e Educacional*, vol.5,n.1,p. 19-25, 2001.

BOTTOMLEY, D., OSBORN, J. *The effectiveness of an intensive Decoding and Comprehension Instructional Reading Program with First Students Who Are At-Risk for to Learnig do Read* Techinal Report n° 587 U.S. Illinois In: Eric no: ED361683 Disponível em: <http://ericir.syr.edu/>

BRANDÃO, A . C., SPINILLO, A . G. Aspectos gerais e específicos na compreensão de textos. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. Porto Alegre: v.11,nº2 p.253-272.

BRASIL, Ministério da educação e do desporto. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua Portuguesa*. Brasília: MEC/SEF, 1996.

BRAGA, S.M.L. *Remediação da leitura: um estudo com escolares de primeiro grau utilizando a técnica cloze*. (Dissertação de mestrado) Universidade de São Paulo, 1981.

BRAGA, S.M.L. *Produção de texto e o modelo operante: treino de repertórios específicos*. Tese (Doutorado) Universidade de São Paulo, 1986.

BRAGA, R.M. *Construindo o leitor competente: atividades de leitura interativa para a sala de aula* São Paulo: Peirópolis, 2002.

BRENELLI, R.P. *Observáveis e coordenações em jogo de regras: Influência do nível operatório e interação social*. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1986.

\_\_\_\_\_ *Intervenção pedagógica via jogos Quilles e Cilada, para favorecer a construção de estruturas operatórias e noções aritméticas em crianças com dificuldades de aprendizagem*. Tese (Doutorado) Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1993.

BRENELLI, R.P A influência de atividades com jogo Quilles e Cilada no desempenho operatório e na compreensão de noções aritméticas em crianças com dificuldades de aprendizagem. *Pro posições* 5 (1/13): 21-36, 1994.

\_\_\_\_\_ *O jogo como espaço para pensar. a construção de noções lógicas e aritméticas* Campinas: Papirus, 1996

\_\_\_\_\_ Uma proposta psicopedagógica com jogos de regras In: *Atuação psicopedagógica e aprendizagem escolar*, Sisto, F.F. et al. Petrópolis:R.J.: Vozes, 1996b.

\_\_\_\_\_ Jogos de regras em sala de aula: um espaço para a construção operatória. In: Sisto, F.F. (org.) *O cognitivo, o social e o afetivo no cotidiano escolar*. Campinas, SP: Papirus, 1999.

\_\_\_\_\_ Espaço lúdico e diagnóstico em dificuldades de aprendizagem: contribuições do jogo de regras. In: Sisto, F.F. et al. *Dificuldade de aprendizagem no contexto psicopedagógico*. Petrópolis:R.J.: Vozes, 2001.

BRITO,E.V. São Paulo: Prottexto Editorial & Assessoria, *Revista Synthesis*, ano1, nº1, 1991.

CARDOSO , R.C.T. *Jogar para aprender língua estrangeira na escola*, Universidade Estadual de Campinas, IEL, 1996.

CARDOSO, C. M. , The Reading Abilities of Beginning Readers of Brazilian Portuguese: Implications for a Theory of Reading Acquisition, *Scientific Studies of Reading*, v.5 nº 4, p. 289-317, 2001, In: ERIC no EJ647012, Disponível em: <http://ericir.syr.edu/>

CARELLI, A .E. *Teste da eficiência de programas em compreensão e leitura crítica*. Dissertação (Mestrado) Pontifícia Universidade Católica Campinas, 1992.

CARONE, F. B. O desempenho lingüístico dos candidatos ao vestibular: Concordância verbal In: *Cadernos de Pesquisa*, 19:39-52, 1976.

CASTRO, C. de M. O Brasil lê mal .Revista *VEJA*, São Paulo, p.20, 06/mar, 2002.

CHATEAU, J. *O jogo e a criança* Trad. Guido de Almeida, São Paulo: Summus, 1987.

CHARTIER, R. (org.) *Práticas de leitura* São Paulo: Estação Liberdade, 1994.

CLARK, L. F. . Social knowledge and inference processing in text comprehension In: Inferences in text processing. In: Rickheit, G., Strohner, H. (editors), *Inferences in Text Processing*, Elsevier Science Publishers B.V. – North Holland, 1985

COLOMER, T. O ensino e aprendizagem da compreensão leitora. In: PÉREZ, F.C. & GARCÍA, J.R. (orgs.) *Ensinar ou aprender a ler e escrever?* Porto Alegre: Artmed, p.123-136, 2001.

CONDEMARIN, M. *Dislexia: Manual de leitura corretiva*, Trad. Ana M.N. Machado, Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

CONOVER, W.J. *Practical Nonparametric Statistics*. John Wiley & Sons Inc. Nova Iorque., 1971.

COX, M.I.P. Alfabetizar é preciso!: dispositivos e táticas disciplinares de vigilância e correção do aluno “anormal” In: Sisto, F.F. et al (org.). *Cotidiano Escolar: questões de leitura, matemática e aprendizagem*. Petrópolis: Vozes: Bragança Paulista: USF,2001

DIAS, M.G.B.B. et al Dificuldades na compreensão de textos: uma tentativa de remediação *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, Vol.47, nº4, 1995.

DELL'ÁGLI, B. A .V. *O jogo de regras como um recurso diagnóstico psicopedagógico*, Dissertação (Mestrado) Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

DOCKRELL, J. e McSHANE J. *Crianças com dificuldades de aprendizagem: uma abordagem cognitiva*. Trad. Andrea Negreda .Porto Alegre: Artes Médicas, 2000

DOBRÁNSZKY, E. A .Leitura e interpretação: a pertinência das teorias na determinação do significado do texto In: Sisto, F.F. et al (org.). *Cotidiano Escolar: questões de leitura, matemática e aprendizagem*. Petrópolis: Vozes: Bragança Paulista: USF,2001

FERREIRO, E. , TEBEROSKY, A .*Psicogênese da Língua Escrita* Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

FLEISS, J.L. *Statistical Methods for Rates and Proportions*. 2ª ed. John Wiley & Sons Inc. Nova Iorque., 1981.

FREIRE, P. *A importância do ato de ler* São Paulo: Cortez, 1983.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa* São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GARROD, S. C. Incremental Pragmatic interpretation versus occasional inferencing during fluent reading. In: Rickheit, G., Strohner, H. (editors), *Inferences in Text Processing*, Elsevier Science Publishers B.V. – North Holland, 1985

GARRIDO, E. *A técnica “cloze” e a compreensão da leitura*. Tese (Mestrado), Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1979.

GOMES, M. A . M. *A aprendizagem auto-regulada em leitura numa perspectiva de jogos de regras* Dissertação (Mestrado) Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

GOÑI, A . M. R. & GONZÁLEZ, A . *El niño y el juego: as operaciones lógico matemáticas y el juego reglado*. vol. 2 Buenos Aries: Editorial Catari, 1987.

GRANDO, R.C. *O jogo e suas possibilidades metodológicas no processo ensino aprendizagem da matemática* , Dissertação(Mestrado), Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas: SP, 1995.

GRANDO, R.C. *O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula*. Tese (doutorado) ), Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas: SP, 2001.

GUIMARÃES, K.P. *Abstração reflexiva e construção da noção de multiplicação via jogos de regras: busca de relações* Dissertação(Mestrado) ), Faculdade de educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas: SP, 1998.

HAENN,J. F. *A Longitudinal Evaluation of the Long-Term of reading Recovery Program*. In: Annual Meeting of the American Educational Research

Association, New Orleans LA, 2002. ERIC NO: ED464935 Disponível em: <http://ericir.syr.edu/>

HAUGH, O . M. Reading and readability In: *Annual Meeting of National Council of Teachers of English*, vol. 65, San Diego, p. 1-11, nov.1975.

HOFF, M. S. *Pensamento dialético e possíveis em um Jogo Computadorizado* Tese (Doutorado), Instituto de Psicologia e Fonoaudiologia, Pontifícia Universidade Católica Campinas, Campinas:SP, 2001.

Huizinga, J. *Homo Ludens*. Trad. João P. Monteiro, São Paulo: Perspectiva, 2ª ed. , 1980.

JADOULLE, A *.Aprendizaje de la lectura y dislexia*. Buenos Aires: Kapelusz, 1966.

JOLIBERT, J. et al *Formando crianças leitoras* .Trad. Bruno C. Magne Porto Alegre: Artes Médicas,1994.

KAMII, C., DeCLARK, G. *Reinventando a aritmética*. Campinas: Papirus, 1986

KAMII, C., DeVRIES, R. *Jogos em grupo na educação infantil: implicações da teoria de Piaget*. São Paulo: Trajetória Cultural, 1991.

KAMII, C. *A criança e o número*, Campinas: Papirus, 1996.

KLEIMAN, A . *Leitura: ensino e pesquisa*. Campinas: Pontes, 1996.

\_\_\_\_\_ . *Oficina de Leitura: teoria e prática*. Campinas: Pontes, 2001.

KLINE, L. W. – Leitura e Sociedade: Lições do mundo lá de fora. In: CRAMER, E.H. *Incentivando o amor pela leitura* Porto Alegre: Artmed, 2001.

LERNER, D. *Ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário* Porto Alegre: Artmed, 2002.

LOPES, S. V. A . *A construção dialética da adição e subtração e a resolução de problemas* Tese (Doutorado) Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2002.

LOPES, S. V. A & BRENELLI, R. P. A importância da abstração reflexiva na resolução de problemas de subtração In: Brito, M.R.F. de (org.) *Psicologia da educação matemática* (pp. 147-166), Florianópolis: Insular, 2001.

MACEDO, L. *Ensaio construtivistas* São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.

MACEDO, L., et al., *Quatro cores, senha e dominó: oficinas de jogos em uma perspectiva construtivista* São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

\_\_\_\_\_ *Aprender com jogos e situações-problema* São Paulo: Artes Médicas Sul, 2000.

MACHADO, R.J.M. Reconstruindo textos: Cloze como técnica para aprender a ler, compreender e redigir. *Revista do Professor*, (61):16-20, 2000.

MANGUEL, A . *Uma história da Leitura* – São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

MARTINS, M. H. *O que é leitura?* São Paulo: Brasiliense, 1994.

MICHELETTI, G. *Leitura e a construção do real: O lugar da poesia na ficção* – São Paulo: Cortez, 2000.

MOLINA, O. *Avaliação da inteligibilidade de livros didáticos de 1º e 2º graus por meio da técnica “cloze”* Tese (Doutorado), Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1984.

OGLIASTRI MAFFLA, M.D.P. – *Observação do desenvolvimento do processo de aprendizagem da leitura na primeira série da escola pública*, Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas, 1999.

ORTEGA, A . C. et al, O possível e o necessário no jogo senha de escolares da pré-escola à 4ª série do primeiro grau In: *Cadernos de Pesquisa da UFES*, P.48-54, nov. 1994.

\_\_\_\_\_ O raciocínio lógico e jogo de regras: contextos construtivista e não-construtivista IN: *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, vol.47, n.3, 1995.

\_\_\_\_\_ Aspectos psicogenéticos do pensamento dialético no jogo Mastergoal In: NOVO, H.A, MENANDRO, M.C.S. (org.) *Olhares diversos: estudando o desenvolvimento humano* – Vitória: UFES, CAPES, PROIN,2000.

ORTEGA, A . C., ROSSETTI, C. B. A concepção de educadores sobre o lugar do jogo na escola In: *Revista do Departamento de Psicologia UFF*, v.12, nº 2e3, p.45-53, 2000b.

OLIVEIRA, M. H. M. A . , GARGANTINI, M.B.M., Avaliação do desempenho de leitura em universitários In: *Anais do XVIII Encontro Nacional*

*de Professores do PROEPRE: Águas de Lindóia: S.P. /Orly Z. M. de Assis e Múcio C. de Assis (Org.) Campinas: S.P.: R.Vieira, 2001.*

PAULETO, C.R.P. *Jogos de regras como meio de intervenção na construção do conhecimento aritmético em adição e subtração*. Dissertação(Mestrado) Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2001.

PRADO, R. Histórias de leitura sem fim. *Revista Nova Escola* São Paulo, p.50-53, mar/2002.

PELLEGRINI, D. Ler e escrever de verdade. *Revista Nova Escola* São Paulo, p.12-19, set/2001.

PÉREZ, F.C. et al. *Ensinar ou aprender a ler e a escrever?* Trad. Cláudia Schilling, Porto Alegre: Artmed, 2001.

PETTY, A . L. S., *Ensaio sobre o valor pedagógico dos jogos de regras: uma perspectiva construtivista*. Dissertação(Mestrado), Instituto de Psicologia: Universidade de São Paulo, 1995

PFROMM NETTO, S. *Psicologia da aprendizagem e do ensino*, São Paulo: EPU: Editora da Universidade de São Paulo, 1987.

PERRENOUD, p. *Construir as competências desde a escola*., Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

PIAGET, J. *Problemas de psicolinguística*, São Paulo: Mestre Jou, 1973.

\_\_\_\_\_. *Aprendizagem e conhecimento*, Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1974.

PIAGET, J *Equilíbrio das estruturas cognitivas: Problema central do desenvolvimento* Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

\_\_\_\_\_. *A tomada de consciência*, São Paulo: Melhoramentos, 1977.

\_\_\_\_\_. *Fazer e compreender..* São Paulo: Melhoramentos, 1978.

\_\_\_\_\_. La psychogenèse des connaissances et as signification épistémologique In: Piattelli-Palmarini , M. (org.) *Theories du language, theories de l'apprentissage: le débat entre Jean Piaget te Noan Chomsky* Paris: Seuil, 1979.

\_\_\_\_\_. A epistemologia genética; Sabedoria e ilusões da filosofia; Problemas de Psicologia Genética. São Paulo: Abril Cultural: *Os pensadores*, 1983.

\_\_\_\_\_. et al. *O possível e o necessário: a evolução dos possíveis na criança*. Vol. I, Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

\_\_\_\_\_. *A formação do símbolo na criança* Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos (LTC),1990.

\_\_\_\_\_. *O juízo moral na criança*, São Paulo: Summus, 1994.

\_\_\_\_\_. *Abstração reflexionante: relações lógico-aritméticas e ordem das relações espaciais*, Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

\_\_\_\_\_. *As formas elementares da dialética* São Paulo:Casa do Psicólogo, 1996

\_\_\_\_\_. *A Psicologia da criança*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1999.

PIANTAVINI, F.N.O . *O jogo de regras e a construção de possíveis : análise de duas situações de intervenção psicopedagógicas* Dissertação (Mestrado) Faculdade de Educação:Universidade Estadual de Campinas, 1999.

QUINTANAL DÍAZ, J. Estratégias lectoras In: *Revista Portuguesa de Educação* 11(1), p. 123-134, 1998.

RIBEIRO, M.P.O .*Funcionamento cognitivo de crianças com queixas de aprendizagem* Tese (Doutorado), Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2001.

RICHARDS, J.C. What do Teachers and their Students Think and know about reading? An Exploratory Study, European Conference on Reading, Dublin, Ireland, ERIC no ED464043 Disponível em: <http://ericir.syr.edu/>

ROCCO, M.T.F. *Crise na linguagem: a redação no vestibular*. São Paulo: Mestre Jou, 1981

ROSENKRANZ, C.I.R. *The efficacy of cloze procedure for estimating readingability of estudents and readability os materials in adults fundamental educational programs*. Michigan, The University of Wisconsin-Madison, (Tese de doutorado/ resumo), 1975

ROSSETTI, C. B. *O pensamento dialético no jogo de regras: uma abordagem piagetiana*, Dissertação (Mestrado) Universidade Federal Do Espírito Santo: Centro de Estudos Gerais, 1996.

SÁNCHEZ MIGUEL, E. *Compreensão de textos: dificuldades e ajudas* Porto Alegre: Artmed, 2002.

SANTOS, A . A. A. dos .*Desenvolvimento do hábito de leitura e compreensão de textos através da aplicação de fichas: um estudo com adolescentes carentes*. Campinas, Dissertação (Mestrado), Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 1981.

SANTOS, A . A. A. dos & SAMPAIO, I. S. O desenvolvimento da leitura e escrita em universitários In: Sisto, F.F. et al (org.). *Cotidiano Escolar: questões de leitura, matemática e aprendizagem*. Petrópolis: Vozes: Bragança Paulista: USF,2001

SAVELI, E. de L. *Leitura na escola: as representações de professoras* Tese (Doutorado) Faculdade de educação, Universidade Estadual de Campinas, 2001.

SATIRO, A . & PUIG, I. de . *Brincar de pensar – livro de orientação para o professor*. São Paulo: Callis, 2000

SCHUNK, D. H.; RICE, J. M. Influence of Reading comprehension strategy Information on Children´s Self-efficacy and skills. In: *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, San Francisco, CA, 1992. ERIC NO: ED403534 Disponível em: <http://ericir.syr.edu/>

SCOTT, M. Lendo nas entrelinhas. In: *Cadernos PUC Linguística*, n.16, p.101-124, dez. 1983.

SHIRO, M. Inferences in discourse comprehension In: *Advances in written text analysis* Londres: Routledge, 1994.

SILVA, E. T. da . *De olhos abertos – reflexões sobre o desenvolvimento da leitura no Brasil*- São Paulo: Ática. 1991.

SILVA, E. T. da. *Da Leitura na escola e na biblioteca*, Campinas: Papyrus, 1995.

SILVA, R. R. G. da *Leitura: as faces de um processo* Dissertação (Mestrado) Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1997.

SILVA, M. P. C. *Os modos de compreensão e a leitura na escola* Dissertação (Mestrado) Faculdade de Educação Universidade Estadual de Campinas, 1998.

SINCLAIR, J. McH. Trust the text, In: *Advances in written text analysis* Londres: Routledge, 1994.

SMITH, F. *Compreendendo a leitura- Uma análise da leitura e do aprender a ler..* Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

\_\_\_\_\_ *Leitura significativa*, Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

SODRÉ, M. N. dos R. & FONSECA, M.J.C.F. – *Avaliação da aplicação de jogos didáticos como alternativa metodológica para o ensino de Ciências Naturais*. Disponível em: no site : [www.google.com](http://www.google.com) ; [Http://www.proapecin.hpg.ig.com.br/jogos.htm](http://www.proapecin.hpg.ig.com.br/jogos.htm);

SOLÉ, I. *Estratégias de Leitura*, Porto Alegre: ArtMed, 1998.

TANNURE, J. A . *Leitura: caminhos e descobertas* Dissertação (Mestrado) Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990.

TEBEROSKY, A . *Psicopedagogia da língua escrita* São Paulo: Trajetória Cultural, Campinas: UNICAMP. 1990.

TEBEROSKY, A . & TOLCHINSKY, L. *Além da alfabetização* São Paulo: Ática, 1996.

TINOCO, R.C. – *Conscientização escolar: um processo – estratégias para o desenvolvimento de atividades escolares de 2º grau, com o objetivo de aprimorar a consciência do ato de ler.* Dissertação(Mestrado) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1994.

TIOSSO, L.H. *Dificuldades na aprendizagem da leitura e escrita: uma visão multidisciplinar.* Tese (Doutorado) Universidade de São Paulo, 1989.

TOLCHINSKY, L. Escrever, como? In: . *Congresso Da Ação Educativa*, 1-4/jul, Belo Horizonte. .1992.

VAZ,J.P. Ensinar a compreender: das estratégias de leitura à leitura estratégica In: *Revista Portuguesa de Pedagogia*, Ano XXXII, nº 1, 1998, 99-123.

VIEIRA, M.A . R. : DENHÈIRE, G. Compreensão de textos e classe social, In: *Leitura: Teoria & Prática*, nº32, p.34-41, dez. 1998.

WITTER, G.P. *Psicologia, Leitura e universidade.* Campinas: Alínea, 1997

WEINTRAUB, S. The cloze procedure, In: *The Reading Teacher*, V. 21, n.6, p. 567-607, mar. 1968.

ZAIA, L.L. *A solicitação do meio e a construção das estruturas operatórias em crianças com dificuldades de aprendizagem* Tese (Doutorado) Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1996.

ZAIA, L.L. *Kalah – análise do jogo e suas possibilidades na intervenção psicopedagógica* Disponível no site: <http://www.psicopedagogia.com.br/artigos>

ZAIA, L.L., BRENELLI, R. P. , DELL'AGLI, B. A . V. *Protocolo de observação para análise do jogo Descubra o Animal* (Mimeo) texto não publicado

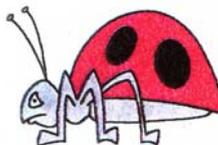
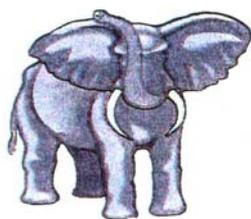
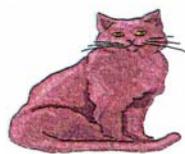
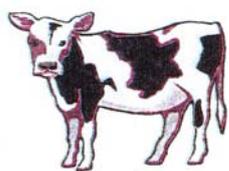
ZUCOLOTO, K.A . *A compreensão da leitura em crianças com dificuldades de aprendizagem na escrita* Dissertação (Mestrado), Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2001.

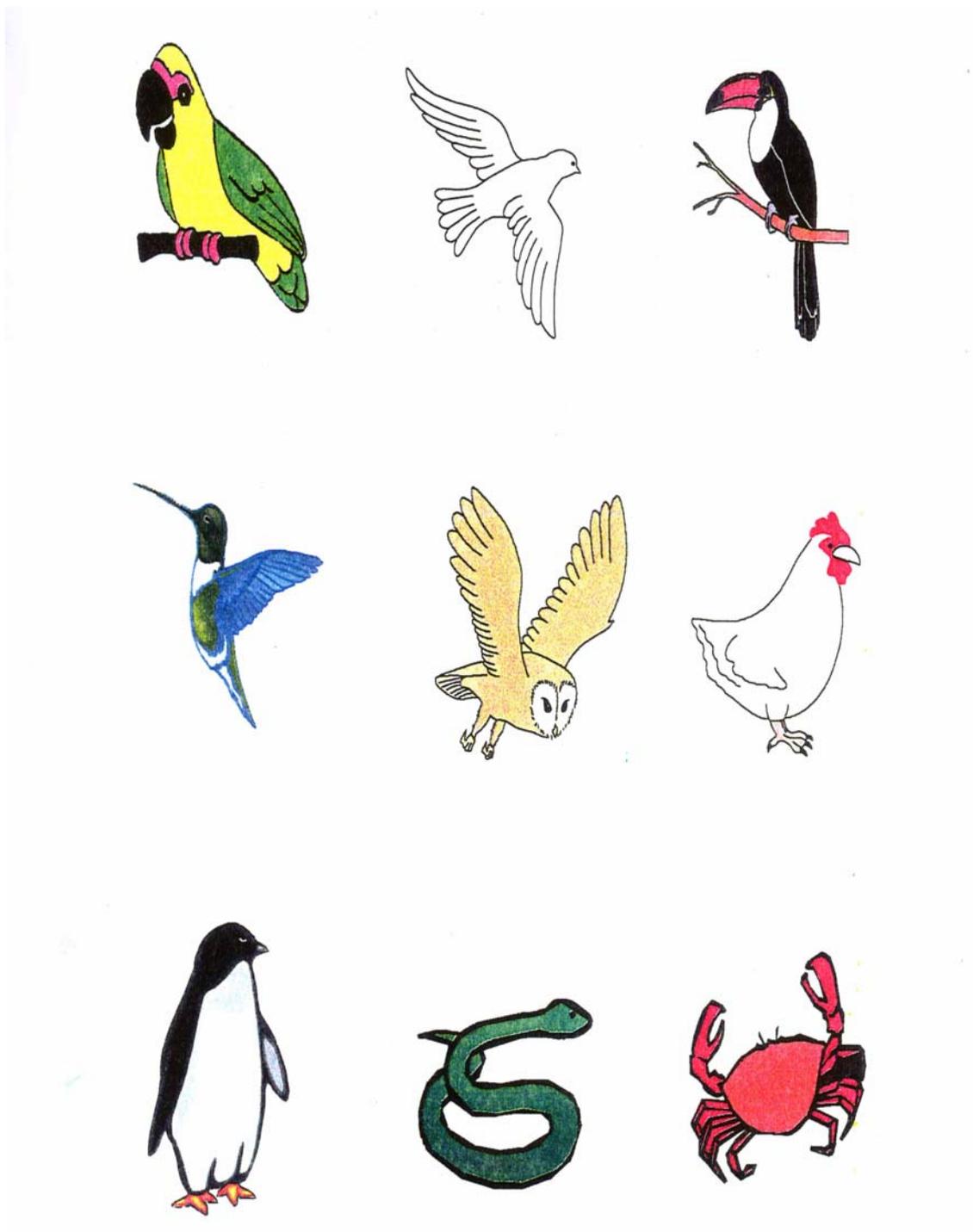
#### **PROGRAMA COMPUTACIONAL**

Sas System for Windows (Statistical Analysis System), versão 8.2. SAS Institute Inc, 1999-2001, Cary, NC, USA>

## ANEXO 1

### FIGURAS PARA O JOGO DESCUBRA O ANIMAL





ANEXO 2

TEXTO COMPLETO  
OS DOIS AMIGOS E O URSO

## OS DOIS AMIGOS E O URSO

Dois amigos, Jaime e Eduardo, passeavam pela cordilheira. De repente, foram atacados por um urso enorme.

Jaime disparou e subiu numa árvore, enquanto Eduardo se estirou no chão, fingindo-se de morto. O urso, grunhindo, aproximou-se do amigo que estava no chão, louco para cravar as garras nele.

Mas o amigo, que estava trepado na árvore ajudou o outro. Pegou uma fruta da árvore e tacou nas enormes costas do bicho.

O urso se esqueceu do garoto que estava estirado e partiu pra cima do que estava na árvore. Enquanto isso, Jaime, que se fazia de morto, aproveitou que o animal se afastava e subiu noutra árvore, de onde também ele atirou uma fruta no urso para que deixasse seu amigo em paz.

O urso começou a correr de uma árvore para outra. Toda vez que atacava um dos amigos era atingido por um tremendo frutação nas costas.

- Assim é covardia - disse ele. – Vocês vão ver quando a gente se encontrar num lugar sem árvores.

E lá se foi o urso apalpando o lombo que estava muito dolorido por causa dos frutaços que tinha levado.