

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

*Maria Aparecida Mezzalira Gomes*

**APRENDIZAGEM AUTO-REGULADA EM LEITURA  
NUMA PERSPECTIVA DE JOGOS DE REGRAS.**

Campinas - SP

2002.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**  
**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO.**

**APRENDIZAGEM AUTO-REGULADA EM LEITURA**  
**NUMA PERSPECTIVA DE JOGOS DE REGRAS.**

*Maria Aparecida Mezzalira Gomes*

*Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Evely Boruchovitch*

Este exemplar corresponde à redação final  
da dissertação defendida por  
Maria Aparecida Mezzalira Gomes e  
aprovada pela Comissão Julgadora.

Data: 12 / 08 / 2002.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Comissão Julgadora:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2002.

© by Maria Aparecida Mezzalira Gomes, 2002.

**Catálogo na Publicação elaborada pela biblioteca  
da Faculdade de Educação/UNICAMP**

Bibliotecária: Rosemary Passos - CRB-8ª/5751

*Gomes, Maria Aparecida Mezzalira.*

*G585a A aprendizagem auto - regulada em leitura numa perspectiva de jogo  
de regras / Maria Aparecida Mezzalira Gomes. -- Campinas, SP: [s.n.], 2002.*

Orientador : Evely Boruchovitch.

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade  
de Educação.

1. Aprendizagem. 2. Leitura. 3. Jogos. 4. Educação. 5. Psicopedagogia.  
6. Educação. I. Boruchovitch, Evely. II. Universidade Estadual de Campinas.  
Faculdade de Educação. III. Título.

02-146-BFE

## *Certeza.*

*Fernando Sabino*

*De tudo ficaram três coisas:*

*A certeza de que*

*Estamos sempre começando...*

*A certeza de que*

*Precisamos continuar...*

*A certeza de que*

*Seremos interrompidos antes de continuar...*

*Portanto devemos...*

*Fazer da interrupção*

*Um caminho novo...*

*Da queda,*

*Um passo de dança...*

*Do medo,*

*Uma escada...*

*Do sono,*

*Uma ponte...*

*Da procura,*

*Um encontro...*



## *Agradecimentos*

*A todos aqueles que estão comigo desde o início desta caminhada...*

*A todos aqueles com os quais partilhei momentos de procura e de encontro...*

*Àqueles que fizeram parte dos meus sonhos e não deixaram que o medo, o desânimo ou a ansiedade sobrepujasse a vontade de avançar e vencer...*

*A todos os que me indicaram atalhos ou me ajudaram a construir escadas ou pontes para superar os desafios...*

*Àqueles que souberam ser pacientes, amigos e compreensivos nos momentos difíceis...*

*Eu os convido para dançarem comigo a alegria da celebração de mais essa aprendizagem!*



*Às dedicadas leitoras desse trabalho e competentes interlocutoras no Exame de Qualificação, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rosely Palermo Brenelli e Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Acácia Aparecida Angeli dos Santos, agradecimentos especiais pela valiosa contribuição a essa redação final.*

*À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Evely Boruchovitch, professora estratégica e amiga, meu reconhecimento pelo constante incentivo, pelas críticas sempre construtivas, pelas sugestões sempre oportunas, pelo apoio e pela orientação sempre incansável.*

*Ao prezado amigo, Professor Douglas Tufano, um agradecimento especial pela leitura e revisão do texto final, e pelas excelentes sugestões que possibilitaram a melhoria do mesmo.*

*Aos meus pais, João Mezzalira Júnior e Ornélia Piccolo Mezzalira, sábios mestres de preciosas lições de vida, homenagem especial.*

*Ao meu esposo Antônio Luiz e às nossas filhas, Vera Sílvia, Sandra Eliane e Simone Regina, companheiros de vida e de aprendizagens, todo o meu amor.*



## RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo a adaptação de um jogo para avaliar a utilização de estratégias de aprendizagem; verificar a existência de relações entre a compreensão da leitura, avaliada através do Teste *Cloze* e o desempenho no jogo e explorar as relações entre a utilização de estratégias de aprendizagem avaliadas através de uma escala aplicada aos participantes do estudo e o desempenho no jogo. A adaptação do jogo ocorreu em três etapas: a elaboração, o estudo exploratório e a aplicação propriamente dita numa turma de alunos de Quarta série do Ensino Fundamental, de uma Escola Municipal em Jundiaí. Os dados relativos às estratégias de aprendizagem e compreensão de leitura foram coletados, respectivamente, mediante a administração de uma escala de Estratégias de Aprendizagem, em pequenos grupos, e a utilização do *Cloze* em forma de aplicação coletiva. Resultados indicam que os alunos gostaram e reconheceram os benefícios do jogo. Alguns sujeitos parecem perceber a relação entre o bom jogador e o comportamento auto-regulado. As análises correlacionais parecem evidenciar correlações positivas e significativas entre as variáveis de desempenho no jogo, na Escala de Estratégias de Aprendizagem e no *Cloze*. Os dados são discutidos em termos das implicações educacionais para diagnóstico e intervenção psicopedagógica.

## ABSTRACT

The objectives of the present study were: a) to adapt a game to evaluate learning strategies, b) to verify whether there are relationships between learning comprehension and students performance in the adapted game and to explore relations between the scores on learning strategy scale and students performance in the adapted game. The game adaptation consisted of three stages: the elaboration, the exploratory study and the application of the game in a 4<sup>th</sup> grade class of a public school in Jundiaí. Data related to the learning strategy scale and learning comprehension were collected through the administration of the scale to a small group of students as well as through a collective application of the Cloze. Results indicated that most students liked the game and acknowledged its importance for learning. Some students seem to realize the relation between the good player and self-regulated behavior. Co relational analyses showed positive and significant correlations among the variables investigated. Data is discussed in terms of its educational implications for educational and psycho pedagogical practice.



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.</b>	01
1. Delimitação do problema.	10
2. Objetivos	10
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>Contribuições da psicologia cognitiva para a aprendizagem.</b>	13
1. A teoria do processamento de informação: uma breve descrição.	15
2. As estratégias de aprendizagem e o processamento da informação.	19
3. As estratégias metacognitivas e a aprendizagem.	22
4. Inteligência, afetividade, desenvolvimento e aprendizagem.	27
5. Aprendizagem auto-regulada.	36
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>Compreensão da leitura e estratégias de aprendizagem no Ensino Fundamental</b>	41
1. O processo da leitura.	43
2. A compreensão leitora.	49
3. Pesquisas sobre compreensão leitora e leitura auto-regulada.	53
4. Compreensão auto-regulada e atividades de ensino.	57



## **CAPÍTULO III**

### **Algumas considerações a respeito do jogo.**

	63
1. O jogo e o desenvolvimento da criança.	69
2. As possibilidades de utilização dos jogos como recurso pedagógico e psicopedagógico.	72
2.1 Aspectos teóricos.	
2.2. Algumas considerações a respeito da utilização dos jogos como recurso de diagnóstico psicopedagógico.	76
2.3. Pesquisas sobre jogos e aprendizagem: uma breve descrição.	83
2.4. Pesquisas com jogos de regras.	86
2.5. A utilização dos jogos como recurso pedagógico.	91
3. O jogo e a aprendizagem auto-regulada à luz da teoria do processamento da informação.	94

## **CAPÍTULO IV**

### **Método**

	103
1. Objetivos.	103
2. Instrumentos e materiais.	104
3. Procedimentos.	106
4. Adaptação e aplicação do jogo “Bingo Melhor Estudante”.	110
5. Procedimentos de análise de dados.	121



## CAPÍTULO V

<b>Resultados</b>	123
1. Análise do jogo.	123
2. O jogo segundo a avaliação dos estudantes ou análise qualitativa dos dados.	133
3.1. Análise Quantitativa.	137
3.2. Análise Correlacional.	140

## CAPÍTULO VI

<b>Discussão</b>	143
1. O “Bingo melhor estudante”.	144
2. O “Bingo melhor estudante” e a compreensão da leitura.	146
3. O “Bingo melhor estudante” e as escala de estratégias de aprendizagem.	147
4. Implicações educacionais.	149
5. Um currículo orientado para a aprendizagem auto-regulada.	154

<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.</b>	157
------------------------------	-----

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.</b>	163
------------------------------------	-----

<b>APÊNDICES.</b>	177
-------------------	-----

APÊNDICE A - Bingo Melhor Estudante.	177
--------------------------------------	-----

APÊNDICE B – Carta de Apresentação.	191
-------------------------------------	-----

<b>ANEXOS.</b>	193
----------------	-----

ANEXO A- Escala de Estratégias de Aprendizagem.	193
---	-----

ANEXO B - Textos e Testes <i>Cloze</i> .	195
--	-----



## ÍNDICE DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 – Categorias da escala de estratégias de aprendizagem.	104
Quadro 2 - Comportamentos facilitadores da aprendizagem.	125-127
Quadro 3 - Comportamentos dificultadores da aprendizagem.	127-129
Quadro 4 - Categorias das alternativas.	130
Tabela 1 - Percepção dos alunos quanto à pontuação no jogo.	134
Tabela 2 - Percepção dos alunos sobre os vencedores do jogo.	135
Tabela 3 - Autopercepção dos alunos enquanto estudantes.	136
Tabela 4 - Gosto pelo jogo.	137
<i>Tabela 5 - Distribuição dos sujeitos quanto aos dados demográficos e quanto ao desempenho na escala de estratégias de aprendizagem, cloze e jogo.</i>	138
Tabela 6 - Média e desvio padrão da amostra total, e por gênero, no que diz respeito ao desempenho na escala de estratégias de aprendizagem, no <i>cloze</i> e no jogo.	139
Tabela 7 - Correlação de Pearson entre as variáveis.	141

## INTRODUÇÃO

Esse trabalho se insere na área de Psicologia, desenvolvimento humano e educação, dentro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Psicopedagogia (GEPESP), cujo foco atualmente é o de pesquisas sobre dificuldades de aprendizagem.

Não existe ainda consenso sobre a definição de dificuldade de aprendizagem, nem de sua etiologia, o que acarreta implicações nas atividades de pesquisa nessa área, assim como em atividades práticas de prevenção ou de remediação.

Segundo Cruz (1999), foi em 1963 que Kirk popularizou o termo *learning disability*, utilizado pela primeira vez em seu livro *The exceptional child*, publicado em 1962. O termo foi amplamente aceito por investigadores, pois punha em relevo os aspectos educacionais em detrimento do componente clínico. Desde então, foram desenvolvidos métodos de avaliação e de diagnóstico, bem como programas de intervenção específica. Dificuldade de aprendizagem tem sido entendida, a partir dessa data, como necessidades educativas diferenciadas manifestadas por um extenso grupo de crianças que não podem ser incluídas noutras categorias que indicam desvantagem. De fato, existem estudantes que necessitam de ajuda para adquirir habilidades escolares. São crianças com discrepância entre o seu potencial de aprendizagem e o de execução, em que o atraso acadêmico não se deve a outras deficiências sensoriais, mas não aprendem pelos métodos usuais e necessitam de métodos especiais de instrução.

Convém destacar alguns pressupostos gerais deste trabalho. Em primeiro lugar acredita-se que toda criança é capaz de aprender, embora também se reconheça que a diversidade social, cultural e psicológica dos alunos em classes numerosas dificulte o trabalho pedagógico do professor, visto que dificilmente ele foi preparado ou se sente apto para lidar com a heterogeneidade. O objetivo escolar é, pois, o sucesso das crianças na aprendizagem, mas as dificuldades de alguns alunos são rotineiras. O professor precisa, portanto, aprender a trabalhar com as necessidades e possibilidades múltiplas de aprendizagem existentes em cada grupo-classe. Em segundo lugar, cabe lembrar que a

ênfase do trabalho educativo deve ser a prevenção das dificuldades, mas, sempre que necessário, o professor precisa estar preparado para lançar mão de instrumentos de recuperação e/ou de remediação. Finalmente, cumpre ressaltar que é possível, através de atividades de formação continuada, conscientizar e preparar o professor para compreender e aprender a lidar com a diversidade, buscando a melhoria da aprendizagem dos alunos.

A época atual tem oferecido amplas oportunidades de informação aos educadores, através das tecnologias da comunicação, realização de eventos para divulgação de pesquisas, publicação de anais e revistas com a produção científica atualizada. Esse intercâmbio, de um lado, facilita a interação e a troca de experiências; de outro, expõe as dificuldades comuns aos profissionais da educação. Dessa forma, não tem sido difícil constatar que, na maioria dos países, paralelamente à expansão das oportunidades educacionais, emergiram problemas quanto ao modo de se lidar com os novos sujeitos educacionais até pouco tempo alijados da escola por pertencerem a um extrato social que não valorizava a educação formal ou não tinha acesso à escolarização. Os professores vêem-se agora diante do desafio de enfrentar uma nova realidade e ter de trabalhar com alunos muito diferentes daqueles anteriormente atendidos pelas políticas públicas educacionais, provenientes de lares cujos pais já freqüentaram escolas. Outra mudança na educação atual, que também representa um desafio, diz respeito à tendência de se atender a alunos portadores de deficiências ou de necessidades especiais em classes comuns. Nesses casos, os professores precisam conviver com a heterogeneidade e trabalhar com a diversidade de possibilidades educacionais (PERRENOUD, 2000). Um terceiro desafio que se apresenta aos que trabalham nas escolas é o de saber discernir entre as implicações das diversas tendências educacionais, atualmente divulgadas em eventos científicos, presentes na literatura educacional e discutidas em reuniões e cursos de capacitação, a fim de selecionar, para a prática, instrumentos e formas de atuação consistentes e coerentes. Além disso, é preciso buscar uma prática reflexiva, isto é, saber aliar teoria e prática, reflexão e ação, individual e coletivamente, na Unidade Escolar.

No Brasil, além dos desafios apontados anteriormente, pode-se dizer que a realidade educacional está em transformação, sim, porém, com uma situação de fracasso escolar não apenas em termos quantitativos, mas principalmente em termos qualitativos. De fato, as estatísticas educacionais oficiais apontam uma melhoria significativa nos indicadores educacionais: maior número de brasileiros têm acesso à escolarização, permanecem na escola maior número de anos e atingem níveis mais avançados em termos de escolaridade. Em dez anos, modificou-se muito o perfil educacional da população brasileira: é maior o número daqueles que concluem a 8ª Série do Ensino Fundamental, dos que terminam o Ensino Médio e dos que chegam ao Ensino Superior.

De fato, embora nem sempre confiáveis, os dados estatísticos podem sinalizar aspectos importantes que estão sendo discutidos pela sociedade brasileira. Segundo fontes oficiais, a taxa de escolarização saltou de 92% em 1995 para 97% em 1999, na faixa de sete a catorze anos, e o número de concluintes do Primeiro Grau/Ensino Fundamental teve um acréscimo de 67% entre 1994 e 2000 (GRAEFF, 2002).

Serão esses dados suficientes para demonstrar que finalmente foi vencida a guerra ao analfabetismo e o fantasma do fracasso escolar? Infelizmente, não. O fracasso escolar tem sido uma chaga aparentemente incurável na educação brasileira e se manifestava até há muito pouco tempo na maior parte das escolas públicas do país. Ainda é evidente, em algumas regiões, sob a forma de evasão e repetência. A campanha pela erradicação do trabalho infantil e a Bolsa Escola, entre outras medidas governamentais, visam amenizar o problema do ponto de vista social.

Entretanto, do ponto de vista educacional, no Brasil, ainda se convive com o analfabetismo funcional de muitas pessoas que já abandonaram a escola e, infelizmente, de muitos alunos que ainda freqüentam as salas de aula e não conseguem aprender, ou aprendem muito pouco. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre o Censo 2000, 13,63% da população brasileira com mais de quinze anos é analfabeta. A taxa de analfabetismo na população com dez anos ou mais, que é mais utilizada na comparação entre os censos do que a taxa dos que têm mais de quinze anos, empregada em comparações internacionais, mostra que, em 2000, 12,8% desses brasileiros não sabiam ler nem escrever. Mais de um terço (34,7%) dos responsáveis

pelas famílias não completaram sequer quatro anos de estudo, índice considerado pelo IBGE como analfabetismo funcional.

O conceito de analfabetismo funcional ainda é discutido entre especialistas. Recentemente, o Instituto Paulo Montenegro de pesquisas, vinculado ao Ibope, e a Organização Não Governamental (ONG) Ação Educativa divulgaram uma pesquisa, mostrando que mesmo pessoas consideradas alfabetizadas tinham dificuldade para interpretar textos básicos (EDUCAÇÃO, 2001b).

O analfabetismo funcional mostra a face pública do fracasso social, presente na realidade da educação brasileira. Por outro lado, o fracasso individual prejudica, muitas crianças e adolescentes, que passam por situações humilhantes e discriminatórias nas escolas. A pobreza tem sido apontada também como um dos fatores responsáveis pelo baixo desempenho acadêmico de milhares de crianças e jovens. Segundo Souza (2001), o sistema educacional é um reflexo direto da situação social brasileira. Confrontados os dados do desempenho com outras variáveis, tais como idade, renda, gênero e escolaridade dos pais, os índices mais baixos ficam com os de menor renda. O fator renda vem associado a outros fatores importantes para o sucesso escolar. De fato, os alunos pertencentes a uma faixa de renda mais elevada normalmente têm pais escolarizados e que são, muitas vezes, a segunda ou terceira geração daqueles que já atingiram o nível de escolaridade superior. Dessa forma têm mais acesso aos bens culturais e a outras experiências que contribuem para ampliar a visão de mundo, ao contrário das crianças de famílias de baixa renda, que muitas vezes não têm sequer um livro dentro de casa, não têm acesso a revistas e jornais, e, portanto, dificilmente apresentarão os mesmos resultados de crianças e jovens provenientes de famílias onde há muitos leitores. Os resultados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) são significativos para exemplificar essa realidade:

*“Quando democratizamos o acesso ao ENEM 2001, facultando a gratuidade aos alunos das escolas públicas (o que propiciou o crescimento de 316% no número de inscritos), não era razoável esperar outro resultado. Por causa dessa medida, o perfil do estudante deste ENEM foi o de concluinte de ensino médio. Antes, era o vestibulando. No exame deste ano, 60% dos estudantes têm*

*rendimento familiar de até cinco salários mínimos, contra 25% do ENEM 2000. O trabalho pela qualidade da escola é um verdadeiro mutirão, onde toda a sociedade deve participar” (SOUZA, 2001).*

Esse tipo de discurso oficial, do próprio Ministro da Educação, já é um progresso, comparativamente ao de algumas décadas passadas, quando os problemas eram simplesmente negados. Além disso, medidas institucionais têm sido tomadas para reverter os problemas atribuídos ao sistema educacional, tais como a implantação dos ciclos de aprendizagem, em substituição ao sistema de seriação. Para recuperar os alunos vitimados pela multi-repetência, foram criadas classes de aceleração de aprendizagem, visando diminuir a defasagem idade/série. Com o tempo irá prevalecer o critério de agrupamento por idade, nas diferentes turmas, como ocorre na maioria dos países, ao contrário da cultura da repetência vigente desde o início do século vinte na educação brasileira. Isso significa um claro reconhecimento de que o desenvolvimento é um processo contínuo e que existem vantagens na convivência entre sujeitos da mesma faixa etária.

De fato, com a Progressão Continuada permitida pela L. D. B. 9394/96, as crianças ingressantes já acompanham, na escola, ano a ano, o mesmo grupo-classe, medida que é importante para permitir o seu desenvolvimento global e para a construção da identidade de cada um. Entretanto, muitos alunos ainda apresentam dificuldades de aprendizagem e frequentemente são rotulados e tidos como incapazes e pouco inteligentes. Desse modo experimentam a diminuição do autoconceito e da auto-estima, perdendo a motivação para continuar a estudar (NUNES, 1990). Além disso, nem sempre as medidas governamentais têm sido compreendidas e, na prática, outras distorções se manifestam, principalmente no ensino público.

Do ponto de vista social o fracasso escolar apresenta-se como uma função da escola que não se concretizou, isto é, como aprendizagens que não se realizaram. Isso significa que crianças e adolescentes freqüentam (ou freqüentaram) a escola e não adquirem (ou não adquiriram) os conceitos e as habilidades objetivadas pela educação formal correspondentes ao nível etário ao qual pertencem, ao grau de escolaridade que já cursaram. Essa situação é complexa, polêmica e reflete-se no descrédito da sociedade

para com o ensino ministrado na escola, prejudicando os alunos mais pobres, sim, mas atingindo igualmente diversos alunos de classe média, matriculados em escolas particulares, conforme mostram os resultados oficiais do Sistema de Avaliação do Ensino Básico de âmbito Federal, (SAEB), Sistema de avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP) e do ENEM.

Existem críticas à avaliação externa do ensino que podem ser consideradas procedentes. Essas críticas dizem respeito a motivos ideológicos ou técnicos, seja quanto aos objetivos ou ao conteúdo, seja quanto à forma, ou aos critérios utilizados. No entanto, é difícil deixar-se iludir e fechar os olhos para a realidade que se evidencia a partir, não dos resultados quantitativos, mas da análise do desempenho dos alunos, particularmente nas atividades de leitura e de escrita. Pode-se igualmente discordar da utilização dos resultados desses exames oficiais de forma discriminatória e seletiva, mas não se pode deixar de defender a necessidade de parâmetros de avaliação que permitam a melhoria do processo de ensino-aprendizagem de forma democrática. Todas as crianças, jovens e adultos ainda não-escolarizados ou com escolarização incompleta e insuficiente, têm direito ao acesso e permanência na escola, e, sobretudo, a uma educação de qualidade.

Em dados internacionais, o Brasil demonstra estar distante do desejável, não apenas em Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), tais como a mortalidade infantil ou a mortalidade materna, como também em Educação. A análise do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA) 2000, promovida pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) e amplamente comentada na imprensa nacional e internacional, demonstrou as desvantagens dos brasileiros de quinze anos na competência de leitura e interpretação de textos. Nossas autoridades atribuíram tais índices desvantajosos às distorções idade/série que praticamente, ao longo de todo o século vinte, ocorreram no nosso sistema escolar. Minimizando os fatos, apegam-se a dados da pesquisa, segundo os quais os alunos brasileiros com quinze anos, idade de participação na prova, cursando a série correta, excluído o atraso escolar, estão no mesmo patamar de outros países pesquisados. Mas a opinião pública, através da imprensa, reconheceu o problema do atraso escolar brasileiro. Os dados são eloquentes:

*“Em meados da década de 90, apenas 50% das crianças que iniciavam a primeira série do ensino fundamental concluíam as oito séries, levando em média 12 anos para fazê-lo, devido às taxas extremamente elevadas de repetência e de evasão escolar”.* (SOUZA, 2001; EDUCAÇÃO, 2001a).

Muitas coisas devem, pois, ser modificadas do ponto de vista sócio-político e econômico para melhorar o ensino brasileiro. Nem se pode considerar os docentes, que também são vítimas, como culpados pela situação de fracasso. Os educadores devem, porém, estar conscientes de que não são apenas os fatores externos os responsáveis pelo mau desempenho escolar, nem o aluno deve ser culpabilizado pelo próprio fracasso. É preciso identificar os fatores intra-escolares, considerados como co-responsáveis por essa situação, e os meios para modificá-los (MELLO, 1978; 1984; POPPOVIC, 1982; PATTO, 1984; FREITAG, 1985; BRANDÃO, 1985; CARRAHER; CARRAHER e SCHLIEMANN, 1986). Essas são questões relevantes e desafiadoras. Trata-se de um problema complexo, multifacetado, estrutural, que tem sido estudado por diversos pesquisadores, através de diferentes enfoques, (PENIN, 1989; FINI, 1999; MONTOYA, 1996; NUNES, 1990; YAEGASHI, 1997; BORUCHOVITCH 1994; 1999; 2001a).

Segundo Macedo (1993), o fracasso escolar não é um problema de natureza individual, e sim de natureza política, social, econômica e institucional. No entanto, o fracasso escolar produz indivíduos fracassados. Uma vez fracassado, mesmo que se combatam as causas desse fracasso, o indivíduo tem problemas que passam a ser pessoais. Medidas de caráter geral dificilmente serão eficazes, para esse sujeito. Além disso, *“é necessário ir além do julgamento de fracasso e procurar entender o sentido da dificuldade observada”* (GRÉGOIRE, 2000). Por outro lado, um educador de forma isolada, dificilmente poderá fazer mais do que auxiliar alguns alunos, orientar alguns pais, provocar algumas reflexões no seu ambiente de trabalho.

Paralelamente às ações políticas e institucionais urgentes e necessárias, pesquisadores e profissionais da educação deverão dedicar-se a estudos, reflexões e, sobretudo, à implementação de programas e projetos de ação, integrados ao Projeto Pedagógico de cada Unidade Escolar, que possam melhorar o nível de ensino ministrado e prevenir ou remediar as dificuldades de aprendizagem de alunos. Um problema

complexo, para ser resolvido, requer soluções amplas, gerais, envolvendo estrutura e sistema, organização e funcionamento, nos níveis macro e micro, requer decisões políticas e trabalho coletivo. Da mesma forma, o estudo das questões educacionais exige uma análise abrangente, difícil de ser realizada por um pesquisador, isoladamente. O presente trabalho não tem, pois, como objetivo estudar o problema do fracasso escolar em sua complexa totalidade, mas poderá mostrar as contribuições da Psicologia Cognitiva, especialmente da Teoria do Processamento de Informação, para a prática pedagógica do professor, no sentido de otimizar as condições e aprendizagem dos alunos, conduzindo-os a experiências bem sucedidas e gratificantes de aprendizagem. Por outro lado, àqueles que foram atingidos pela experiência de fracasso, oferecer alternativas de superação.

A Psicologia Cognitiva surgiu em meados da década de 50, reunindo nomes expressivos como Chomsky, Newell, Simon e G.A. Miller, Gardner e Bruner (POZO, 1998). O conceito de Psicologia Cognitiva abriga diferentes tendências e é mais amplo que o conceito de Processamento de Informação. Os avanços da Informática seduziram os psicólogos que se dedicaram ao estudo da mente humana, propondo, como analogia ou metáfora, o funcionamento de um computador como processador de informação. A memória ocupa um lugar central nessa teoria. Também outros processos cognitivos causais são considerados, e o sujeito da aprendizagem é visto como fundamentalmente ativo, que busca e reelabora a informação. Se for verdade que os computadores realizam atividades comparáveis à mente humana, tais como jogar xadrez ou demonstrar teoremas, e se, por outro lado, também os seres humanos captam informações e são capazes de processá-las para obter um resultado, segundo Coll (2000), o mais importante para uma teoria da aprendizagem é saber como se transforma e se organiza a informação na mente do indivíduo, ou seja, explicar o processamento da informação. Muitos teóricos têm desenvolvido, nas últimas décadas, estudos voltados para esse problema crucial.

Entre os diversos estudos dessa vertente teórica, relacionados ao ensino e à aprendizagem, merecem destaque os que se referem a estratégias de aprendizagem, cognitivas e metacognitivas e à aprendizagem auto-regulada, os quais podem ser

aplicados nas diferentes áreas de ensino e de aprendizagem. Há estudos que se referem à inteligência (ALMEIDA e ROAZZI, 1988; ALMEIDA, 1992; ALMEIDA e BALÃO, 1996; SANTOS, BARIANI e CERQUEIRA, 2000; BORUCHOVITCH, 2001b) e a outros fatores sócio-cognitivos e afetivos que se relacionam ao processo de ensino-aprendizagem (MARTINI, 1999; COSTA 2000; BORUCHOVITCH 2001a; BORUCHOVITCH e COSTA 2001; BZUNECK 2001a; GUIMARÃES 2001; MARTINI e BORUCHOVITCH, 2001; SCHLIEPER, 2001). De modo geral, os estudos sobre a aprendizagem auto-regulada podem ser aplicados tanto para a melhoria da prática pedagógica em sala de aula quanto para garantir um bom desempenho individual aos estudantes ou ajudá-los a superar os seus problemas de aprendizagem.

O presente estudo será desenvolvido tendo como foco o conceito e o desenvolvimento da aprendizagem auto-regulada e, como eixo solidário e complementar, a utilização do jogo como instrumento de avaliação, diagnóstico e intervenção psicopedagógica no sentido de desencadear o processo de regulação da aprendizagem e a compreensão auto-regulada da leitura, ao mesmo tempo objeto e meio de auto-regulação. De fato, na escola a leitura é objeto de ensino nos componentes curriculares: Língua Materna, desde as séries iniciais, e Língua Estrangeira, nas séries mais avançadas e, ao mesmo tempo, uma vez alfabetizados, os alunos utilizam a leitura como instrumento de aprendizagem dos diferentes componentes do currículo. Nesse caso, a leitura estratégica e auto-regulada é fundamental para a aprendizagem auto-regulada em geral.

## **1. DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA**

É possível através de um jogo promover o diagnóstico de alunos quanto à utilização de estratégias cognitivas e metacognitivas, avaliando o quanto sua aprendizagem é auto-regulada? Existe relação entre o desempenho no jogo e a compreensão da leitura?

Foram estas as questões que nortearam a realização do presente trabalho, ou seja, o seu propósito foi o de contribuir, em termos de proposta de ação, dentro do referencial da Psicologia Cognitiva, para melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem ministrado aos alunos, ou das intervenções destinadas a atuar de forma preventiva ou remediativa às dificuldades de aprendizagem. Além da fundamentação teórica da proposta, foi adaptado um jogo, para servir de instrumento de diagnóstico psicopedagógico. O pressuposto é que educadores, preocupados com o presente e o futuro dos seus alunos, possam atuar significativamente não apenas no ensino dos conteúdos curriculares que ministram nas séries iniciais do Ensino Fundamental, como também na consecução de objetivos educacionais mais amplos que permitam aos seus alunos desenvolver estratégias de aprendizagem, cognitivas e metacognitivas, bem como procedimentos, hábitos e atitudes favoráveis à aprendizagem auto-regulada. As propostas e conclusões do estudo poderão ser utilizadas também em cursos destinados à formação inicial ou continuada de professores.

## **2. OBJETIVOS**

O presente trabalho tem um caráter de pesquisa aplicada tendo como objetivo principal a adaptação de um jogo para avaliar e trabalhar a metacognição e a aprendizagem auto-regulada, particularmente em situações de leitura. Pode também ser considerado de natureza descritivo-correlacional visto que se propõe investigar as possíveis relações do desempenho dos sujeitos nos diferentes instrumentos utilizados.

Mais precisamente tem os seguintes objetivos:

- 1º Adaptar um jogo para avaliar as estratégias de aprendizagem.
- 2º Verificar a existência de relações entre a compreensão da leitura e o desempenho no jogo entre alunos de quarta série do Ensino Fundamental.
- 3º Explorar relações entre a presença de estratégias de aprendizagem nos participantes do estudo, e o desempenho no jogo.

Em situação de jogo, foi avaliada a funcionalidade desse instrumento, assim como as relações entre as variáveis estudadas. Visando explorar o alcance do mesmo na mensuração das estratégias de aprendizagem, cognitivas e metacognitivas, procurou-se verificar as possibilidades futuras de sua utilização como recurso para intervenções que visem melhorar o desempenho da leitura. Tendo como referencial teórico a Psicologia Cognitiva, esta pesquisa, numa classe de quarta série do Ensino Fundamental, aplicou instrumentos para avaliar os alunos quanto à compreensão da leitura, hábitos de estudo e utilização de estratégias de aprendizagem, e explorou o jogo, especificamente adaptado para avaliar aspectos relativos à regulação da aprendizagem.

O texto da dissertação foi organizado da seguinte forma: O Capítulo I apresenta a fundamentação teórica da Psicologia Cognitiva, principalmente aquela baseada na Teoria do Processamento da Informação e na aprendizagem em geral, apontando as principais características da aprendizagem auto-regulada. O Capítulo II trata da compreensão auto-regulada em leitura. O Capítulo III apresenta o referencial teórico para o trabalho psicopedagógico e pedagógico com jogos, uma descrição de pesquisas que fundamentam esse trabalho, procurando mostrar as possibilidades de utilização do jogo para o desenvolvimento da aprendizagem auto-regulada. O Capítulo IV descreve o Método, mais precisamente os procedimentos para a adaptação do jogo, com o objetivo de possibilitar um trabalho voltado para o diagnóstico da aprendizagem auto-regulada. Os procedimentos foram descritos em detalhes. O Capítulo V é dedicado à análise qualitativa e quantitativa dos resultados. Finalmente, no Capítulo VI, faz-se a discussão dos resultados à luz do referencial teórico apresentado nos três primeiros capítulos, uma avaliação dos aspectos positivos e das limitações do trabalho, apontam-se pistas para novos estudos, apresentam-se implicações educacionais e as considerações finais.

## **CAPÍTULO I**

## **CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA COGNITIVA PARA A APRENDIZAGEM**

Este trabalho parte de uma visão de aprendizagem que analisa o fracasso ou o sucesso escolar de um enfoque multidimensional, isto é, os resultados do processo de aprendizagem dependem do sujeito e de variáveis contextuais e situacionais, dos fatores físicos, socioemocionais e cognitivos, os quais interatuam no complexo jogo do aprender. Muitos pesquisadores têm investigado essa trama, porém ainda há muito a estudar. No Brasil, existem estudos esparsos, fundamentados em teorias diversas, mas o grau de sistematização dos trabalhos ainda é insuficiente para suprir as carências na área da educação. A aprendizagem auto-regulada pode ser analisada de dois pontos de vista complementares. Do ponto de vista do aluno, procura analisar os fatores que dependem do sujeito; do ponto de vista contextual, examina o ambiente físico e social onde ocorre a aprendizagem e, de um modo especial, a importância da atuação do professor.

A ação do sujeito na aprendizagem deve ser explicada por fatores cognitivos, sócio-emocionais e de desenvolvimento. Entre os fatores cognitivos relacionados à aprendizagem pode-se mencionar a inteligência, os estilos de aprendizagem e o sistema de crenças. Os fatores socioemocionais dizem respeito ao afeto, aos constructos do ego e aos valores, os quais influenciam a orientação motivacional, as metas de realização, as atribuições de causalidade, relativas ao sucesso ou ao fracasso escolar.

Muitos pesquisadores, no Brasil e no exterior, sem negar a importância dos fatores sociais e contextuais, têm se dedicado a investigar a aprendizagem do ponto de vista do sujeito, sobretudo baseados num enfoque sociocognitivo, e na Teoria Cognitiva do Processamento de Informação. Entre eles pode-se mencionar Almeida (1992); Lopes da Silva e Sá (1993); Quintanal Díaz (1998); Festas (1998); Gargallo Lopes e Marques (1994); Gargallo Lopes e Puig Moratal (1997); Pozo (1996, 1998, 2002); Vaz (1998), entre outros. No Brasil encontram-se Pfromm Netto (1987); Rojo (1989); Boruchovitch (1993, 1994, 1999, 2001a, 2001b, 2001c); Martini (1999); Boruchovitch e Martini (2001); Guimarães (2001); Costa (2000); Bzuneck (1999 e 2001a).

Far-se-á, nesse capítulo, uma síntese dos achados que nos ajudam a compreender a aprendizagem, no contexto escolar, desde as séries iniciais, considerando a sua

evolução possível, até que o estudante ganhe autonomia e capacidade de auto-regulação. Também serão apresentados estudos sobre a compreensão auto-regulada em leitura ou leitura estratégica, ao mesmo tempo objeto e instrumento de atuação numa proposta de intervenção que tem como alvo o desenvolvimento da aprendizagem auto-regulada.

Estudos recentes da Psicologia Cognitiva mostram que as pessoas, ao aprenderem, fazem muito mais do que simplesmente responderem a reforços e punições. A concepção da aprendizagem como um processo mental ativo desencadeou pesquisas com o objetivo de investigar como as pessoas pensam, aprendem e resolvem problemas (PFROMM NETTO, 1987; WOOLFOLK, 2000). Com essa nova concepção, diversos temas relacionados ganharam força, entre os quais o da representação mental do conhecimento, seu armazenamento e recuperação pela memória. O ser humano, a todo o momento, lida com as informações. Receber ou buscar dados, elaborar, comunicar e compartilhar informações faz parte do nosso cotidiano e essas informações afetam a maioria das nossas atividades, pois pode haver informação sem aprendizagem, mas seguramente a maioria das aprendizagens inclui as informações (PFROMM NETTO, 1987).

Dessa forma, a partir das décadas de setenta e oitenta, o modelo de processamento de informação na memória dominou a pesquisa. Não obstante haja muitas divergências entre as diferentes tendências da Psicologia Cognitiva, a maioria dos teóricos cognitivistas explica o processo da aprendizagem como o resultado das tentativas dos sujeitos em compreenderem o meio circundante. Com esse objetivo os indivíduos utilizam todos os instrumentos mentais disponíveis e esse processo de pensar sobre as diferentes situações é influenciado pelas suas expectativas, interesses, sentimentos e interações com os outros. Isso significa que as novas aprendizagens são influenciadas pelos conhecimentos prévios do sujeito, os quais atuam como andaimes que apóiam a aprendizagem de novos conhecimentos. Os conhecimentos são diferentes quanto à natureza. Os conhecimentos declarativos permitem falar sobre objetos, pessoas, situações e são muito ligados à representação verbal ou a outras formas de notação. Outro tipo de conhecimento é o processual, que deve ser demonstrado por ações; é o saber fazer. O terceiro tipo é o conhecimento condicional, que consiste em saber aplicar

os dois tipos de conhecimento anteriormente mencionados; isso exige saber o quando e o porquê utilizar informações e procedimentos. Os diferentes tipos de conhecimento podem ser gerais ou se referirem a uma esfera específica - matemática, Física, Biologia e outras. Uma vez aprendidos, esses conhecimentos são armazenados, mas, para serem utilizados, precisam ser lembrados. A esse processo, a Psicologia Cognitiva denomina Processamento de informação (PFROMM NETTO,1987; WOOLFOLK, 2000; STERNBERG, 2000; POZO, 2002). Também a maneira de pensar em uma dada situação, juntamente com expectativas, crenças e sentimentos do sujeito, influencia o processo de aprender, o qual, no ser humano é dinâmico, contínuo e complexo.

## **1. A TEORIA DO PROCESSAMENTO DE INFORMAÇÃO: UMA BREVE DESCRIÇÃO.**

Segundo Almeida (1992), existe um conjunto de componentes mentais envolvidos na execução de tarefas cognitivas e na resolução de problemas. De um lado os processos de apreensão, codificação, comparação e organização da informação (*input*); de outro, os processos de retenção, evocação, categorização e relacionamento (processamento), além dos processos de avaliação, decisão e resposta (*output*). São também importantes os chamados metacomponentes: a consciência das tarefas, a seqüencialização das fases, o controle que o sujeito exerce ao longo da realização cognitiva.

O modelo de processamento de informação inclui o adquirir, armazenar e utilizar conhecimentos e tem como metáfora o modelo de computador. Nesse primeiro estágio ocorre a apreensão de uma porção limitada de informações, que, por um momento e num determinado contexto, é objeto da atenção seletiva, atenção focal e percepção. Não se trata de um processo de fora para dentro porque as informações são filtradas, isto é, cada sujeito seleciona, busca o interessante e o que lhe importa, ou rejeita o não essencial e irrelevante. O papel da memória é muito importante e inclui a memória sensorial para as informações visuais, a memória imediata, também chamada de memória de curto prazo

ou de curta duração, e a memória de longo prazo. Alguns autores consideram também a memória de trabalho, que se situaria entre a memória de curto e a de longo prazo, e desempenha papel ativo na codificação, organização e transferência das informações (STERNBERG, 2000). Uma vez recebidos pelos milhares de receptores sensoriais relacionados aos órgãos de visão, audição, tato, paladar, olfato, os estímulos do ambiente são codificados no registro sensorial e a percepção determina o que irá para a memória de trabalho (PFROMM NETTO, 1987; RIBEIRO, 1997; BORUCHOVITCH, 1999; STERNBERG, 2000; WOOLFOLK, 2000; POZO, 2002). A partir daí, a mente humana funciona como uma central de informações. Os dados recebidos continuamente não são considerados isoladamente, mas se integram de forma dinâmica aos conhecimentos preexistentes na estrutura mental.

Embora a literatura freqüentemente dê grande ênfase ao papel da memória, o processo cognitivo inclui um grande número de operações mentais responsáveis pela interpretação e transformação das informações, porque apenas a representação na memória não basta como suporte do pensamento e para a resolução de problemas, que caracterizam o comportamento inteligente (PFROMM NETTO, 1987).

A memória pode ser considerada como um conjunto de estruturas e processos, entre os quais o armazenamento de informações, em diferentes níveis. Uma vez processada, a informação passa para a memória de longo prazo, onde permanecerá até ser acessada, isto é, recuperada pela memória de trabalho. Ao contrário da memória sensorial, que retém um número limitado de informações e apenas brevemente - dois a três segundos, apenas o tempo suficiente para ser lida e reconhecida, as informações que chegam à memória de longo prazo aí podem permanecer quase que indefinidamente. Conforme foi descrito em Ribeiro (1997), Boruchovitch (1999), Sternberg (2000) a informação que não entrar no sistema de memória de curta duração, também chamada de memória de funcionamento, é perdida.

A memória sensorial é pré-catórica, embora o seu processamento seja extremamente complexo, como pode ser exemplificado no reconhecimento das palavras na atividade de leitura, na qual intervêm não apenas as impressões visuais das letras, mas a informação contextual contida no suporte de leitura, tais como tipo de texto,

tabelas e ilustrações, bem como os conhecimentos prévios do leitor (ALLIENDE; CONDEMARÍN; CHADWICK e MILICIC, 1994; SOLÉ, 1998). A capacidade da memória de curto prazo é limitada (cinco a nove elementos novos de uma vez), durante aproximadamente cinco a vinte segundos e, ao mesmo tempo, um registro temporário, porém sensivelmente maior, dependendo das estratégias utilizadas pelo sujeito (PFROMM NETTO, 1987). A memória de trabalho é como a tela do computador que pode acessar informações anteriormente arquivadas para recombiná-las com novos dados que estão sendo processados.

A atenção é importante para manter a informação ativada e não se perder. De fato, o sujeito pode ter um controle efetivamente consciente a partir dessa etapa do processamento da informação. Mais que o estímulo sensorial, o que determina a codificação das informações recebidas é o significado a elas atribuído. São os conhecimentos prévios, as expectativas do aprendiz, que determinarão esses significados. Dessa forma, os signos - I3 - podem ser percebidos como treze, como a letra B ou não fazerem sentido, dependendo da situação. O grau de atenção necessário para que se processe a informação também depende do conhecimento prévio. Quando se trata da aprendizagem de algo novo, a atenção concentrada é muito mais importante. Para informações já familiares, o processamento é quase automático, isso é, requer um mínimo de atenção. Nessas situações pode-se conseguir aprender e prestar atenção em outro estímulo, simultaneamente (BORUCHOVITCH, 1999; WOOLFOLK, 2000; SIERRA e CARRETERO, 1996).

A memória de longo prazo é praticamente ilimitada quanto ao tempo e ao volume de informações, embora o esquecimento seja real, isto é, poderá haver um declínio ou interferências na sua recuperação. Conceitos e eventos armazenados fazem parte de uma imensa e intrincada rede semântica de informações. Interconexão ilimitada se torna possível, o que explica informações derivadas e absolutamente diversas das originais (PFROMM NETTO, 1987).

A lembrança é, também, um processo ativo de recuperação e reconstrução das informações, que depende em grande parte de como estas foram elaboradas, organizadas e inseridas em contextos significativos. A informação recuperada por esse processo

poderá ser precisa e completa, imprecisa ou parcialmente precisa. O sujeito que aprende mantém-se em um processo ativo durante o processamento. A intencionalidade e atividade do sujeito podem intervir utilizando estratégias para dirigir e manter a atenção, focando as informações que ele considera relevantes e quer memorizar. A estratégia de repetição é a mais comum. Pode ser apenas de manutenção, como, por exemplo, a repetição de um número de telefone, ou de elaboração, quando há o esforço de integrar a nova informação a outras preexistentes, como, por exemplo, associar o número de telefone a alguma data significativa - no todo ou subdividindo-o em partes.

O esquecimento é um processo que enfraquece a informação ativada por interferência ou declínio e é útil para não sobrecarregar a memória de trabalho. Os conhecimentos são armazenados de diferentes formas: como imagens, como esquemas, como proposições ou redes proposicionais, como produções ou processos, entre outras. Diz-se que a memória é semântica, processual, episódica, ou outras, dependendo dos conteúdos de informação que foram retidos. O processo de armazenamento não é, pois, automático. A intencionalidade do sujeito e os procedimentos que ele utiliza para elaborar, organizar e integrar os conhecimentos, e, ainda, o contexto físico, emocional e social vão determinar o nível de processamento das informações: mais superficial ou mais profundo. As informações armazenadas na memória de longo prazo podem ser acessadas por um processo de busca intencional do sujeito, através da disseminação de ativação, responsável pela ativação de informações associadas e pela reconstrução (PFROMM NETTO, 1987; BORUCHOVITCH, 1999; WOOLFOLK, 2000, STERNBERG, 2000; POZO, 2002).

Embora todos os indivíduos disponham da estrutura e dos processos cognitivos, é através do sistema de controle executivo que esses diferentes processos se potencializam. O sistema de controle executivo dispõe de diferentes recursos e exerce diversas funções, influenciando todas as fases do processamento: supervisiona a recepção dos dados e o funcionamento da memória através da atenção, ativa e atualiza o conhecimento necessário, decide sobre a transferência das informações da memória de curto prazo para a memória de longo prazo, seleciona procedimentos para a elaboração e organização das informações (RIBEIRO, 1997).

A aprendizagem significativa, que pressupõe a compreensão e que permite melhor memorização e aplicação do aprendido, depende da forma como ocorre a aprendizagem. De fato, entre o processamento superficial e o processamento profundo das informações, o mais efetivo é, sem dúvida, o segundo. O aprendiz cognitivamente engajado no aprender é capaz de focalizar a atenção em aspectos mais relevantes do conteúdo a ser aprendido, procura investir esforço, faz associações, elabora, traduz, organiza e reorganiza esse conteúdo. Pfromm Netto (1987) considera que a organização da informação, assim que é recebida, conduz à aprendizagem mais rápida, à melhor memorização e posterior recuperação. Além da atenção e esforço durante o estudo, são igualmente importantes a compreensão, através da paráfrase, a organização, através da divisão do material em partes, com a apreensão da estrutura do conteúdo e a utilização de mnemônicas quando necessário. Essas são algumas das estratégias de aprendizagem utilizadas pelos sujeitos e serão objeto de consideração no item a seguir.

## **2. ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM E O PROCESSAMENTO DA INFORMAÇÃO.**

Sublinhar e realçar, tomar notas, resumir, são algumas das estratégias mais conhecidas. O tomar notas tem diversas funções: ajudar a atenção seletiva, a codificar informações e permitir a revisão do material. Mais que o fazer, importa o como e quando fazer. O sublinhar, por exemplo, deve ser seletivo; o anotar deve ser uma transformação ativa do material em suas próprias palavras, além de um relacionamento com o conhecimento prévio. Além disso, as informações obtidas poderão ser organizadas em mapas, diagramas, esquemas.

Estratégias de aprendizagem são técnicas ou métodos, seqüências de procedimentos ou atividades que os sujeitos usam para adquirir, manter, integrar e/ou utilizar a informação. São comportamentos e pensamentos que influenciam o processo de aprendizagem de maneira que a informação obtida possa ser armazenada mais eficientemente - as estratégias cognitivas; são também procedimentos que o indivíduo

usa para planejar, monitorar e regular o seu próprio pensamento - as estratégias metacognitivas (POZO, 1998; BORUCHOVITCH, 1999).

Não há consenso entre os autores, na classificação das estratégias de aprendizagem. Uns distinguem entre as estratégias de ensaio, elaboração, organização, monitoramento e as estratégias afetivas que se referem à eliminação de sentimentos desagradáveis que não condizem com a aprendizagem - estabelecimento e manutenção da motivação, controle da ansiedade, planejamento apropriado do tempo e do desempenho. Outros mencionam as seguintes estratégias: auto-avaliação, organização e transformação da informação, estabelecimento de metas e planejamento, busca de informação, registro de informação, automonitoramento, organização do ambiente, busca de ajuda e revisão. Em outra classificação elas são agrupadas nas seguintes categorias: estratégias cognitivas (de ensaio, elaboração e organização); estratégias metacognitivas (de planejamento, monitoramento e regulação); estratégias de administração de recursos (organização do ambiente de estudo, administração do tempo e busca de apoio de terceiros). Pozo (1996) e Woolfolk, (2000) mencionam a atenção, a repetição de manutenção, a repetição elaborativa, a organização e a elaboração, entre as estratégias de aprendizagem.

Mais uma vez o computador pode ser uma boa analogia: os recursos pertencem ao computador, mas é o usuário quem decide sobre os processos, selecionando-os entre diversas escolhas possíveis, monitora o processamento e retorna ao menu para efetuar novos comandos, sempre que necessário.

Segundo Gargallo Lopes e Puig Moratal (1997), as estratégias de aprendizagem relacionadas ao processamento da informação são as seguintes: estratégias de atenção, estratégias de repetição e de armazenamento, estratégias de codificação, elaboração e organização (tais como sublinhar, resumir, esquematizar, elaborar mapas conceituais e outras); estratégias de comunicação e de uso da informação adquirida (tais como elaboração de informes, síntese do aprendido, simulação de exames, práticas de aplicação e de transferência e outras); estratégias metacognitivas (tais como planificação, controle e avaliação do próprio desempenho). Para ele, as estratégias

afetivo-emocionais incluem o controle dos processos motivacionais: autoconceito, autoestima, relaxação.

Woolfolk (2000) distingue entre estratégias de aprendizagem, ou idéias para atingir objetivos de aprendizagem, um tipo de ataque global, e táticas de aprendizagem, isto é, técnicas específicas que compõem o plano de estudos. O uso de estratégias e táticas por um sujeito define o seu conhecimento metacognitivo.

Segundo Gargallo Lopes e Puig Moratal (1997), através das estratégias de aprendizagem pode-se mobilizar processos cognitivos. Estratégias de aprendizagem são, pois, mecanismos de ativação e de controle de que dispõe o aprendiz para dirigir seus modos de processar a informação; são seqüências de procedimentos que se utilizam para aprender e também para manejar, dirigir e controlar o próprio aprendizado em diferentes contextos, como competências que facilitam a aquisição, o armazenamento e a recuperação da informação. Para eles, as estratégias são capacidades, atitudes ou competências mentais que se desenvolvem com o exercício e que se aprendem; além disso, podem ser ensinadas e pressupõem uma orientação finalística para um objetivo ou meta identificável. Articulam processos e integram habilidades, técnicas ou destrezas e as coordenam, são consideradas habilidades de habilidades ou habilidade de ordem superior. As estratégias utilizam seletivamente os recursos e capacidades do sujeito, são dinâmicas, flexíveis e modificáveis em função dos objetivos propostos. Inicialmente necessitam deliberação e flexibilidade em seu uso, pois não são automáticas. Esse processo comporta metacognição. Com o tempo, seu uso pode se tornar automático, o que permite ao sujeito melhorar sua capacidade estratégica ao ser capaz de mobilizar habilidades e recursos cognitivos com facilidade e destreza. As estratégias estão estreitamente vinculadas com outros conteúdos de aprendizagem, como os procedimentais e conceituais.

### **3. AS ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS E A APRENDIZAGEM**

Por que algumas pessoas aprendem mais e melhor do que outras? Por que o armazenamento e recuperação da informação são mais eficientes em alguns indivíduos

do que em outros? Pesquisas apontam para a existência de processos de controle executivo ou habilidades metacognitivas que podem ser intencionalmente utilizados para regular a cognição (POZO, 1996; REPETTO TALAVERA, 1997; BORUCHOVITCH, 1999; SCALLON, 2000; WOLFS, 2000; WOOLFOLK 2000).

Quando esses processos de controle são utilizados conscientemente, fazem parte dos processos metacognitivos. Os processos executivos de controle são parte do sistema de processamento de informação. Esses processos controlam os processos cognitivos envolvidos no ato de aprender monitorando e dirigindo o progresso das atividades cognitivas. O funcionamento dos processos executivos de controle está baseado na metacognição (POZO, 1996; BORUCHOVITCH, 1993,1999). Literalmente, metacognição significa cognição sobre cognição (FLAVELL; MILLER e MILLER 1999), ou conhecimento sobre conhecimento, ou ainda, pensar sobre o pensar, autoconsciência do próprio mecanismo cognitivo e de como este mecanismo funciona, consciência metacognitiva, tomada de consciência do funcionamento cognitivo, consciência (REPETTO TALAVERA, 1997; WOOLFOLK, 2000; NOËL e ROMAIVILLE, 1993 apud SCALLON, 2000). A metacognição envolve três tipos de conhecimento: o conhecimento declarativo sobre si próprio enquanto aprendiz - os fatores que influenciam a aprendizagem, as habilidades e estratégias necessárias para realizar uma tarefa; o saber processual, isto é o como utilizar as estratégias; e o conhecimento condicional, que garante o êxito e o término da tarefa e implica o saber o quando e o porquê utilizar as estratégias. Segundo Flavell; Miller e Miller (1999), o conhecimento metacognitivo pode se referir a pessoas, tarefas e estratégias. Muito do que se diz sobre metacognição, na verdade, se refere ao conhecimento metacognitivo, ao monitoramento metacognitivo e à auto-regulação. De acordo com Wolfs (2000), a definição inicial de metacognição, creditada a Flavell (1976), abarcava dois componentes: conhecimento e cognição sobre fenômenos cognitivos e monitoramento cognitivo.

Segundo Woolfolk (2000), a facilidade para a aprendizagem em determinadas situações pode ser creditada aos conhecimentos prévios e ao interesse. Quanto maior for o conhecimento declarativo, processual ou ambos, em uma área específica, maior a

facilidade em receber, codificar, elaborar, organizar e armazenar novos conhecimentos. Em outras palavras, quanto mais se sabe, mais fácil se torna saber mais. Além disso, o conhecimento prévio e o interesse melhoram a metacognição e a utilização das estratégias de aprendizagem. Vista por esse ângulo a memorização, isto é, o armazenamento de conhecimentos já adquiridos, é essencial às novas aprendizagens.

A maior parte dos autores reconhece dois aspectos principais da metacognição: a cognição sobre os próprios conhecimentos e habilidades (autopercepção) e o controle ou regulação (REPETTO TALAVERA,1997). Inicialmente, o termo metacognição foi empregado à metamemória, depois à metalinguagem, à meta-atenção, à solução de problemas, podendo-se afirmar que existem tantas modalidades de metacognição quantos são os processos cognitivos. Os processos metacognitivos incluem a metamemória – conhecimento, consciência e auto-regulação da memória - registro, armazenamento e recuperação da informação. Inclui também o metapensamento, o qual implica em reflexão e autocontrole; a metalógica, que diz respeito à consciência cognitiva da lógica. A metalógica inclui, por sua vez, as estratégias metalógicas referentes à coordenação sistemática e consciente de esquemas e regras de inferência e a compreensão metalógica - conhecimento acerca da natureza da lógica e do conceito de necessidade lógica. A metacognição compreende também a metalinguagem, a qual diz respeito à atividade lingüística, ao processamento lingüístico e ao sistema lingüístico - autoconsciência da linguagem, conhecimento das funções da linguagem, o controle das formas de linguagem, consciência e habilidade para manipular a linguagem como objeto. Inclui a meta-atenção - conhecimento sobre como funciona a atenção e dos fatores que a afetam, a solução de problemas que envolvem a construção de representações e a meta-análise. Compreende igualmente a metacompreensão ou consciência da atribuição correta do significado das mensagens recebidas e controle ou regulação pelo aprendiz, as macroestratégias, mesoestratégias e microestratégias que dizem respeito ao grau de independência das estratégias relativamente às tarefas escolares que outros autores denominam como estratégias gerais e específicas ou aplicadas.

Segundo Pozo (1996, 2002) e Woolfolk (2000), o conhecimento metacognitivo é necessário para a regulação do pensamento e da aprendizagem. As habilidades

metacognitivas básicas são o planejamento, a monitoração e a avaliação das próprias atividades de aprendizagem e processamento da informação. Decidir empreender uma tarefa, com determinados objetivos, selecionar recursos e estratégias, organizar o ambiente, prever e tentar prevenir possíveis dificuldades, acompanhar o próprio progresso e/ou detectar problemas e retornar aos objetivos, mudar as estratégias ou solicitar ajuda externa, fazem parte dos processos metacognitivos. Conforme foi discutido em Pozo (1996, 2002); Boruchovitch (1993,1999); Flavell; Miller e Miller (1999), pode-se considerar dois aspectos no funcionamento da metacognição: o primeiro relativo ao conhecimento dos próprios processos cognitivos - conhecimento sobre si mesmo, conhecimento sobre a tarefa e conhecimento sobre o uso de estratégias; o segundo que implica a regulação e o controle do comportamento através do uso de diversas estratégias e que inclui o planejamento, o monitoramento e a regulação. Os processos metacognitivos participam, portanto, de todas as etapas do processamento da informação. A memória de curta duração poderá guardar mais informações quando estas são organizadas em unidades maiores através da estratégia de organização, que reduz a carga da memória. As estratégias de ensaio podem ser utilizadas para organizar e reter a informação por períodos mais longos. A informação precisa ser ensaiada para se manter na memória de curta duração e elaborada e organizada para ir para a memória de longa duração, isto é, classificada, organizada e conectada à informação já existente na memória de longa duração.

A metacognição pode manifestar-se em diferentes tipos de situações. Uma delas é a regulação da atividade cognitiva sem intervenção de uma reflexão metacognitiva através de processos implícitos ou automatizados, como por exemplo, a seleção de palavras a serem utilizadas num texto oral ou escrito. Nesse caso, a reflexão metacognitiva, se houver, é incidental, pois o sujeito está em situação de condução automática de suas próprias ações. Outra é o desenvolvimento de uma reflexão metacognitiva numa situação de novidade, de dificuldade, de desequilíbrio cognitivo. Inversamente, uma tarefa familiar e repetitiva levaria à progressiva automatização de rotinas de comportamento. Podem também ser identificados diversos tipos de atividades metacognitivas, entre as quais a explicitação de uma ação pessoal, a análise de relações

de causa, tempo, meio, condição, alternativa, oposição, restrição entre processos cognitivos, entre esses e as variáveis contextuais, entre processos e resultados, a conceitualização.

Essas categorias, por sua vez, podem se referir a modos de funcionamento pessoal ou a variáveis externas, num modo de descrição ou de avaliação. O sujeito mostra, com essas atividades, que está em condição de condução interna de suas próprias ações. Outra situação onde a metacognição se manifesta é na reflexão metacognitiva e regulação, isto é, quando através de reflexões e conhecimentos metacognitivos, o sujeito controla e regula suas atividades. Em função do resultado positivo ou negativo dessas atividades, seus conhecimentos e estratégias metacognitivas são validados ou questionados e alterados. Nessas situações, o controle das próprias ações é interno e em grau variável de auto-regulação. De fato, a relação entre reflexão metacognitiva e auto-regulação é complexa, pois poderá haver auto-regulação sem que haja intervenção de uma reflexão metacognitiva e, por outro lado, um sujeito poderá agir sem levar em conta suas reflexões e conhecimentos metacognitivos.

De fato, pode-se ensinar aos alunos o conhecimento de uma regra, de uma teoria, ou de um procedimento, mas, a transferência das aprendizagens para novas situações exige que esses estudantes saibam controlar, eles mesmos, a utilização dos seus conhecimentos. A noção de metacognição ou saber que se sabe - quando se sabe, e saber que não se sabe, - quando não se sabe, se aproxima com o de auto-avaliação. Graças a ela, o aluno pode responsabilizar-se por suas aprendizagens e até mesmo pelas próprias ações de regulação e, dessa forma, os estudos sobre metacognição já se apresentam como um centro de interesse tanto para a pesquisa nos próximos anos como para a prática pedagógica (WOLFS, 2000).

Segundo Grégoire (2000), o papel da auto-avaliação é grande. De fato, para aprender é preciso não apenas reconhecer a própria ignorância como também a qualidade dos próprios conhecimentos, é preciso distanciar-se das próprias produções. Dessa forma poder-se-á implementar mecanismos de autocorreção, como a verificação de uma palavra de ortografia duvidosa no dicionário, ou a consulta num Atlas.

Scallon (2000) situa a metacognição no contexto da avaliação formativa, cuja função é a de regulação do processo de aprendizagem. Rebate crítica ao modelo cognitivo e ressalta que o processo de regulação visa não o ajuste do aluno a determinado objetivo, como no modelo behaviorista, mas o ajuste das ações didáticas para adaptá-las às características dos alunos, dando sempre ênfase ao desenvolvimento da autonomia. Segundo esse autor, a necessidade de uma participação crescente dos alunos no processo de aprendizagem acarretou uma mudança nos objetivos da avaliação formativa, e as contribuições da Psicologia Cognitiva possibilitaram o desenvolvimento de novas concepções e de novas práticas, tais como a regulação interativa e a noção de retroação, mecanismos através dos quais os alunos têm o acesso às soluções ou respostas corretas para que possam verificar o seu desempenho. Quando se trata, pois, de avaliar-se para fins de ajustar-se pela autocorreção, essa auto-avaliação se aproxima do conceito de auto-regulação. Nesse processo, pode-se distinguir as fases de antecipação ou previsão para orientar a ação, a fase de controle ou monitoramento, isto é, um processo contínuo de comparação entre um estágio dado e um resultado que deve ser alcançado e, se necessário, uma fase de ajuste, isto é, a regulação propriamente dita. Através da avaliação formativa, pode-se apoiar diversos níveis de auto-regulação e esta pode ser objeto de treinamento; para isso é importante a retroação.

No entanto, novos desafios se colocam à avaliação formativa, pois se o quê da avaliação formativa é relativamente fácil de ser determinado, mesmo que não se trate de conteúdos formais, determinar o como é muito mais complexo. A noção de regulação não parece estar ainda no primeiro plano das preocupações dos sistemas educacionais e dos educadores, e aparentemente ainda não é bem entendida.

Scallon (2000) analisa os diferentes momentos de regulação, num episódio de pedagogia de situação desde o ponto de partida - a apreensão do projeto a ser realizado - até a volta reflexiva. Inicialmente, o projeto deverá corresponder ao nível de competência e às características dos alunos para que eles tenham uma sensação de controle da tarefa, desde o seu planejamento. O resultado ou a meta a alcançar é que deve gerar a regulação ou a auto-regulação. No decorrer do processo, o *feedback* parcial, proporcionado por exercícios estruturados com fins didáticos, poderá desencadear

ajustes tais como a mudança de procedimentos e estratégias. A detecção de dificuldades de vários alunos poderá exigir a utilização de procedimento instrumentado de avaliação para verificar de maneira formal a utilização adequada de certas estratégias. Num plano individual o cerne do projeto é a leitura e realização do projeto pelo sujeito, o monitoramento do seu caminho e o questionamento em função dos resultados a alcançar, isto é, a regulação feita através de auto-avaliação ou atividade de metacognição. Sem dúvida, esse momento é o que exige maior autonomia a cada aluno. Na volta ocorre retroação sobre o percurso seguido pelo estudante, individualmente, sobre a utilização de seus próprios recursos e dos recursos colocados à sua disposição pelo professor; retroação sobre o sucesso do projeto e ajustes de longo prazo para a preparação de outros projetos futuros.

#### **4. INTELIGÊNCIA, AFETIVIDADE, DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM.**

Além dos aspectos examinados anteriormente, outros fatores contribuem para a aprendizagem diferenciada dos alunos e intervêm nos processos de regulação, entre os quais a inteligência e os estilos cognitivos, os fatores desenvolvimentais, fatores motivacionais, fatores sócio-afetivos e de personalidade (FIERRO, 1996; BZUNECK, 1999, 2001a, 2001b; VALLE ARIAS; GONZÁLEZ CABANACH; RODRIGUEZ MARTÍNEZ; PIÑEIRO AGUÍN e SUÁREZ RIVEIRO, 1999; SANTOS; BARIANI e CERQUEIRA, 2000; BORUCHOVITCH e MARTINI 2001; GUIMARÃES, 1999).

A concepção de inteligência, atualmente, é muito mais dinâmica que a da concepção vigente há algumas décadas. Na perspectiva cognitivista, o desenvolvimento psicológico é visto como um processo de elaboração e de construção interna, tendo o sujeito como principal obreiro, e dinamizado a partir do confronto entre o adquirido a cada momento e as exigências de novas tarefas ou situações. O ato inteligente aparece, pois, operacionalizado em processos cognitivos. O desenvolvimento cognitivo é tomado como aprendizagem e treino dos indivíduos no exercício de tais processos. De fato, é

impossível separar inteligência e desenvolvimento cognitivo das circunstâncias de aprendizagem dos indivíduos. A inteligência deve, pois, ser conceituada como um jogo intrincado e dinâmico entre dimensões mais estruturais e processos cognitivos de tratamento da informação ligada à percepção, atenção, memória, raciocínio, cuja forma de atuação e de relacionamento entre si estará ligada a variáveis contextuais e mais concretamente à aprendizagem (ALMEIDA, 1992; BORUCHOVITCH, 2001b).

Na década de sessenta do século vinte, os programas de educação compensatória pretendiam explicitamente aumentar as competências das crianças com dificuldade de aprendizagem, atenuando as deficiências associadas a um ambiente sócio-familiar pouco estimulante. Embora sejam questionáveis seus fundamentos teóricos, esses programas tiveram o mérito de iniciar a intervenção no desenvolvimento cognitivo. O estudo do desenvolvimento psicológico passou a ser feito mais de acordo com referenciais contextualistas do que maturacionistas. Entre os programas destinados ao treino cognitivo, numa perspectiva teórico-construtivista, Almeida (1992) menciona o Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI), as Experiências de Aprendizagens Mediadas (MLE), destinado a crianças deficientes. Esse programa se assenta na exercitação dos metacomponentes responsáveis pelo planejamento e controle do trabalho cognitivo, os componentes de realização, que asseguram o processamento da informação - codificação, organização, relacionamento avaliação e resposta; e os componentes de aprendizagem decisivos na aquisição dos conhecimentos - selecionar a informação relevante da não-relevante, relacionar os dados atuais com informação já adquirida, extrair pistas a partir do contexto, utilizar diferentes estratégias para memorizar. Uma questão relevante é saber se o ensino dessas estratégias melhora a capacidade de pensar, isto é, de aplicar conhecimentos, julgar, criar idéias novas. Na verdade, ensinar a pensar significa ir além de desenvolver práticas de questionamento e discussões conduzidas pelo professor. Para alunos que já tiveram problemas com o currículo tradicional das escolas, um programa individualizado com o objetivo de ensinar habilidades de pensamento poderia melhorar o desempenho e o nível de auto-estima. A maior dificuldade é que as habilidades gerais nem sempre são utilizadas nas matérias específicas ensinadas nas salas de aula.

Partindo dos referenciais teóricos e metodológicos da teoria do processamento da informação, da Psicologia do Desenvolvimento e dos recentes estudos sobre a inteligência Almeida e Balão (1996) desenvolveram um programa de treinamento visando à promoção do desenvolvimento cognitivo. Utilizaram também as teorias sociocognitivas da motivação e do autoconceito que permitem mudanças nos padrões de atribuição causal, nas expectativas e nas percepções pessoais de competência. A seqüência das sessões refletiu o processamento de informações na resolução de problemas. A realização das tarefas desenrolou-se num confronto interindividual de esquemas e processos (teoria desenvolvimental) e incluiu uma postura, durante as sessões, que favoreceu as autoverbalizações positivas por parte dos sujeitos (teoria sociocognitiva da motivação e do autoconceito). O Programa Promoção Cognitiva elaborado por Almeida (1992) tem sido aplicado desde 1987-1988 na Universidade do Minho, em estudantes do 7º e 8º anos de escolaridade. Inclui quinze sessões cuja duração é de noventa a cento e vinte minutos, e são organizadas diversas atividades, entre as quais a análise das tarefas de casa, reforço do envolvimento de outros agentes educativos no trabalho de casa do aluno, motivação através de um texto e de uma gravura lúdica para o tema da sessão, realização das atividades que compõem o treino nos processos cognitivos trabalhados na sessão; e reformulação da sessão, integração, clarificação e extrapolação da informação para as atividades diárias do aluno. O programa é dedicado a pequenos grupos de alunos de seis a oito elementos. Críticas e sugestões de professores referem-se à necessidade de uma aproximação maior com os programas acadêmicos, bem como aumentar o número de sessões para algumas áreas cognitivas, por exemplo, no que diz respeito ao pensamento divergente. Segundo o autor, um aspecto essencial – e difícil – é o da utilização desse programa por outras pessoas e a formação desses usuários. Nesse Programa, o ser humano é visto como um potencial a desenvolver, num infinito de interações. As dificuldades de realização podem ser explicadas pela história pessoal dos sujeitos, pela não otimização das suas competências cognitivas ligadas aos estilos cognitivos ou às variáveis sociocognitivas.

Segundo Almeida e Balão (1996), a partir do Programa Promoção Cognitiva foi elaborado um programa de estimulação cognitiva para alunos do 2º Ano do Ciclo do

Ensino Básico, com dificuldades de aprendizagens. Procurou-se adequar o programa à faixa etária e escolar desses alunos e aproximar as atividades e o treino cognitivo às suas atividades escolares. Foi constituído por treze sessões, seqüencialmente estruturadas, com a duração de duas horas e a freqüência de duas vezes por semana. O programa foi ministrado a dois grupos de alunos pertencentes a duas turmas diferentes. As atividades propostas ao grupo experimental tinham dois grandes momentos: a realização das atividades, individualmente ou em pequenos grupo, e a discussão das respostas em um grande grupo. Eram também propostas tarefas para casa. Ficou sempre claro que não havia respostas erradas, mas modos diferentes de realizá-las, e que o objetivo era discutir os procedimentos individuais, quanto à sua maior ou menor adequação e pertinência. A aplicação do programa ocorreu fora do período letivo e com o consentimento dos pais. Os demais alunos da turma foram tomados como grupo de comparação e apenas participaram do pré e do pós-teste. Uma análise qualitativa dos resultados mostrou envolvimento da parte dos alunos, e os ganhos obtidos, de acordo com a verbalização dos alunos, foram quanto ao nível da autoconfiança e ao relacionamento interpessoal. A análise da ficha avaliativa mostrou que os sujeitos fizeram uma avaliação positiva do programa, referindo-se a ganhos para suas atividades escolares tais como a organização do seu estudo. A avaliação quantitativa incluiu uma prova de pensamento divergente (fluência de idéias e flexibilidade das produções), e uma prova de nível intelectual (questões verbais e não-verbais). A avaliação quantitativa mostrou pouca diferença de resultados no grupo experimental e o de controle; os resultados positivos podem ser atribuídos à reaplicação da situação de prova. Entre os sujeitos do grupo experimental, os ganhos foram maiores para os alunos que tiveram maior índice de freqüência, e, portanto, maior envolvimento e participação.

Uma das maiores evidências desses estudos é a de que é mais importante o modo como o sujeito é inteligente, e de que forma exerce essa inteligência nos diferentes contextos, do que o quanto ele é inteligente. Comprovaram-se também as diferenças entre pensamento teórico e pensamento prático, o qual é mais ligado às experiências diárias dos indivíduos e às situações extra-escolares de aprendizagem (ALMEIDA, 1992; ALMEIDA e ROAZZI, 1988). Além disso, não é o grau de inteligência que

determina o nível de aprendizagem, mas é a aprendizagem que desenvolve habilidades cognitivas complexas. Essa nova visão valoriza o papel social da escola e da intervenção pedagógica e psicopedagógica. Para além do seu nível de inteligência, cada indivíduo pode ser inteligente de formas diversas. Uns poderão ser mais criativos, outros, mais lógicos em seu pensamento, dependendo do seu estilo cognitivo. Na verdade, a intuição, a curiosidade e a criatividade das crianças são precocemente desvalorizadas e contrariadas na escola. Quanto mais cedo a criança se adapta a esse sistema de ensino, mais fácil é sua adaptação e melhor o seu rendimento escolar. Por isso, questiona-se se sucesso escolar significa sempre sucesso educativo (ALMEIDA, 1992). Da mesma forma a dependência *versus* independência de campo, a reflexividade *versus* impulsividade são também características ligadas ao estilo cognitivo e é preciso que os educadores aprendam a observar tais diferenças cognitivas entre os alunos, em situações de aprendizagem e, sobretudo, saibam como lidar com elas, garantindo-lhes o sucesso educativo (SANTOS et al, 2000).

Woolfolk (2000) distingue entre estilos de aprendizagem e preferências de aprendizagem. Estilos de aprendizagem são abordagens à aprendizagem e ao estudo. Os alunos que têm uma abordagem profunda ao processamento da informação em situações de aprendizagem encaram os materiais ou atividades como forma de entender os conceitos ou significados subjacentes. Aprendem por amor à aprendizagem e estão menos preocupados sobre como serão avaliados quanto ao desempenho. Os alunos que adotam uma abordagem superficial ao processamento da informação em situações de aprendizagem priorizam a memorização e não a compreensão dos conteúdos de aprendizagem. São mais motivados por prêmios, notas e outros padrões externos, e desejam ser avaliados positivamente pelos outros. Preferências de aprendizagem dizem respeito a ambientes de aprendizagens particulares.

Existem diferentes enfoques sobre os processos motivacionais. Embora não se tenha construído, ainda, uma teoria integrada da motivação, há um consenso quanto ao papel desse constructo na ativação, direção e persistência da conduta (VALLE ARIAS et al., 1999). Segundo Lopes da Silva e Sá (1993); Bzuneck (1999 e 2001a); Martini (1999); Boruchovitch e Martini (2001), os estudos atuais sobre motivação têm acentuado o papel

dos mediadores cognitivos, isto é, do modo como as pessoas constroem a situação, interpretam os acontecimentos e organizam a informação acerca da situação. Não se ignoram as contingências externas nem os estados afetivos internos, vistos como parte do processo cujo funcionamento é mais bem compreendido quando nos centramos no significado que eles adquirem para o sujeito. Muitos autores identificam certas crenças ou expectativas que os estudantes têm a respeito do pensamento e da aprendizagem como os principais mediadores cognitivos que intervêm na motivação, estabelecendo uma estreita relação entre metacognição e motivação. São elas: as crenças sobre si próprios enquanto alunos e sobre suas capacidades cognitivas, as quais determinarão maior ou menor envolvimento e persistência na realização das atividades escolares; a compreensão e as crenças sobre a utilidade das estratégias ensinadas para a aprendizagem; as convicções pessoais sobre a possibilidade de controlar e dirigir o próprio pensamento, evitando assim sentimentos de frustração. Segundo Lopes da Silva e Sá (1993: 28) essas crenças são designadas por “crenças metacognitivas” e têm recebido considerável atenção por parte de pesquisadores, principalmente as que se referem às percepções de competência pessoal, às atribuições pessoais de sucesso e insucesso e à auto-estima.

Valle Arias et al. (1999) e Bzuneck (1999 e 2001a) ao explicarem as implicações da Teoria de Metas de realização para a aprendizagem, mostram que a meta aprender e a meta performance agem em função de um mediador cognitivo bem definido e dependem da resposta a uma pergunta que o estudante levantaria para si mesmo: por que preciso estudar isso? Trata-se, pois, de um verdadeiro programa mental que envolve pensamentos, propósitos, percepções, crenças, atribuições e conceitos que levam a resultados também de natureza cognitiva, afetiva e comportamental. O núcleo central de cada meta é a crença quanto à causa principal do sucesso nas atividades escolares. O aluno voltado para a meta aprender tem a convicção de que os resultados positivos nas tarefas derivam maximamente de esforço, isto é, de um fator interno e sob controle. Ao contrário, o aluno voltado para a meta *performance* visa o ego e joga com uma capacidade relativa, associando os resultados ao nível de capacidade. A preocupação maior, nesse caso, é mostrar-se inteligente, melhor que os outros. Em termos de

regulação da aprendizagem, dessa concepção resultam diferenças. O aluno voltado para a meta aprender enfrenta os desafios acadêmicos que, por seu grau de exigência, são vistos como capazes de fazê-lo crescer intelectualmente, e utiliza estratégias cognitivas e metacognitivas que levam a esse resultado.

Ao aplicar o esforço, o êxito constatado dá origem a sentimentos de orgulho e realização. Êxitos e fracassos eventuais são considerados normais no processo de aprendizagem e propiciam a adoção de novas estratégias com as quais se possa dar conta de novos desafios, ao contrário do estudante voltado para a orientação característica da meta *performance* que, diante dos desafios, mede suas chances de mostrar que é inteligente. Caso esteja persuadido de que o fracasso é possível, prefere evitar o esforço para que possa atribuir o fracasso simplesmente a essa omissão, mantendo-se intacto o senso da própria capacidade, ou seja, sua auto-avaliação (fracasso com honra). Entretanto essa estratégia de evitação não contribui para a autovalorização ou autoestima, por não eliminar as verdadeiras raízes do fracasso.

Segundo Bzuneck (1999 e 2001a), estudos com universitários mostraram que, embora apenas os estudantes voltados para a meta aprender utilizem estratégias de processamento de profundidade, os resultados das avaliações foram também favoráveis aos alunos que apresentavam a meta de *performance*. O que se pode questionar é: se fosse exigido o mesmo empenho, sem a comparação social forçada pela atribuição de notas, eles manteriam seu esforço? O melhor padrão de auto-regulação em contextos em que se exige o desempenho medido é o de alunos que adotam ambas as metas (aprender e *performance*-aproximação), porém, sem medo do fracasso ou de preocupação com não aparecer como incapaz (COSTA, 2000). Esta autora investigou a utilização de estratégias de aprendizagem e as possíveis relações entre essa utilização e o nível de ansiedade, por parte de alunos de 2<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> séries do Ensino Fundamental. Entre as conclusões do seu estudo pode-se mencionar a constatação do desconhecimento e não-utilização de estratégias por parte de muitos alunos, a relação entre ansiedade e utilização menos adaptada das estratégias, sugerindo que o professor desenvolva motivação positiva para a aprendizagem em aula e se empenhe na passagem gradual da regulação da aprendizagem por parte do educador, para o controle pessoal de cada

estudante. Faria (1996) destaca a importância de uma intervenção psicológica deliberada, no sentido de promover o desenvolvimento de estratégias mais adequadas para lidar com as situações de fracasso e com a pressão avaliativa do contexto escolar. Bzuneck (2001b) também ressalta que sem motivação não há esforço, e que o esforço é importante; porém, sem o uso de estratégias adequadas, o esforço é frustrante porque cai no vazio e se torna improdutivo.

Schlieper (2001) pesquisou a relação entre o uso de estratégias de aprendizagem e a motivação dos alunos para aprender. Trabalhou com 150 estudantes de 3<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> séries do Ensino Fundamental, de uma escola da rede municipal de ensino, em Campinas. Entre os achados do estudo, pode-se destacar as vinte e cinco estratégias de aprendizagem reportadas pelos sujeitos e a relação que se evidenciou entre a menção das estratégias e o nível de escolaridade, bem como as crenças atribucionais dos participantes. Os resultados quanto à atribuição de causalidade relativamente ao sucesso e fracasso, em geral, confirmaram dados de outras pesquisas estrangeiras e nacionais e relacionou-se significativamente com variáveis tais como idade e série escolar, e em menor grau com o gênero e a repetência; a crença na falta de inteligência pôde ser relacionada ao menor uso da estratégia de conferir. Entre as conclusões da autora, ressalte-se a necessidade do desenvolvimento de habilidades cognitivas e metacognitivas por parte dos professores para que também os alunos possam transformar as informações em conhecimento e se tornem alunos mais metacognitivos e auto-regulados.

Os processos de desenvolvimento influenciam também os processos metacognitivos. Pesquisas indicaram o início do desenvolvimento das habilidades metacognitivas entre cinco e sete anos, com uma melhora nos anos iniciais da escolarização. Flavell; Friedrichs & Hoyt (1970), apud Flavell; Miller e Miller (1999) pesquisaram a capacidade de memória em crianças de pré-escola e escola elementar e descobriram que as crianças aumentam progressivamente, com a idade, a consciência do seu processo de memória. Esses experimentos marcam a origem do termo metamemória para se referir ao conhecimento sobre a memória e do conceito de metacognição como *“conhecimento ou atividade cognitiva que toma como seu objeto, ou regula qualquer aspecto de qualquer iniciativa cognitiva”* (FLAVELL; MILLER e MILLER 1999: 125).

A evolução desenvolvimental do automonitoramento e da auto-regulação foi descrita pelo mesmo autor. Inicialmente, o sujeito utiliza as estratégias e têm conhecimento geral das mesmas. Em seguida, adquire um conhecimento específico das estratégias, isto é, quando e onde utilizá-las. Mais tarde, adquire conhecimentos de procedimentos de aquisição metacognitiva que envolvem a seleção de estratégias mais apropriadas e o preenchimento de lacunas quando o repertório de estratégias já adquirido é insuficiente para resolver um problema. Outra aquisição se refere ao conhecimento relacional sobre estratégias, que pressupõe a consciência das semelhanças e diferenças entre elas. Nessa etapa, o autoconhecimento sobre as crenças de autocompetência e o próprio estilo cognitivo interage para aumentar o conhecimento metacognitivo mais eficiente. Finalmente, o sujeito torna-se capaz de automonitoramento dos processos metacognitivos, quando ocorrem experiências metacognitivas úteis para manter um autoconhecimento realista dos próprios processos cognitivos (FLAVELL; MILLER e MILLER, 1999).

A importância de desenvolver habilidades de pensamento e estratégias de aprendizagem nos alunos está relacionada a uma necessidade contemporânea de aprendizado contínuo, passo a passo, ao longo da carreira profissional. A necessidade de se adaptar às mudanças de emprego ou às inovações tecnológicas exige a capacidade de auto-aprendizagem. Um dos objetivos do ensino deve ser, pois, ministrar um ensino estratégico que permita aos alunos libertarem-se da necessidade de professores, tornando-se capazes de aprender por si mesmos, ao longo de toda a vida.

O conceito de auto-regulação da conduta e de aprendizagem auto-regulada é, pois, essencial. Ou seja, o conceito de aprendizagem auto-regulada integra o que se sabe sobre aprendizagem efetiva e sobre motivação, pressupondo conhecimento, motivação, autodisciplina e volição. É o que será apresentado a seguir.

## **5. APRENDIZAGEM AUTO-REGULADA**

Exigências da sociedade relativas aos trabalhadores sugerem que o objetivo final do ensino seja tornar o aluno independente do professor, para aprender, para que possa

aprender continuamente e por si mesmo, durante toda a vida. Este é um contexto em que se pode entender o conceito de aprendizagem auto-regulada.

Segundo (Wolfs, 2000), os estudos de Piaget (1977) sobre a tomada de consciência, os estudos vigotskianos sobre as origens sociais do controle cognitivo e os de Sternberg (2000) sobre o processo de controle no processamento de informação também se aproximam do conceito de metacognição e auto-regulação. Entretanto, termos semelhantes freqüentemente têm conotação diversa e é o que ocorre nesse caso. De fato, para esses autores, de diferentes vertentes teóricas, a dimensão e o significado desses conceitos precisam ser inseridos no conjunto de dados de cada teoria. Assim, Flavell, Miller e Miller (1999) consideram que o período operatório-formal piagetiano é de natureza metacognitiva porque pressupõe o pensar sobre o pensar, isto é, o pensar sobre proposições, hipóteses e possibilidades imaginadas, sobre objetos cognitivos; porém, a regulação aí se inscreve no processo de equilíbrio, processo construtivo que conduz à formação das estruturas. Através da abstração reflexiva e da tomada de consciência, o sujeito passa da ação para a compreensão e esse processo culmina na reflexão do pensamento sobre si mesmo. Existe, pois, um movimento permanente numa dupla direção: de um lado, as ações e operações que regulam a relação sujeito *versus* objeto se reconstituem num movimento de coerência interna; por outro lado, se reelaboram as formas lógico-matemáticas postas em jogo nas assimilações, ou seja, ocorre uma auto-organização (PIAGET, 1977, 1986). Nesse sentido, a teoria de Piaget é uma teoria da regulação (BRENELLI, 1996).

Para Vygotsky (1989), a auto-regulação é a capacidade para planejar, organizar e monitorar o próprio comportamento, de acordo com as exigências e as circunstâncias, através da utilização de estratégias metacognitivas e de reflexão. O processo mais importante da aprendizagem regulada é o discurso interno, adquirido a partir dos discursos externos dos adultos. No processo sociolingüístico, bidirecional, os discursos interno e externo têm fins opostos, sendo que o discurso externo envolve a passagem do pensamento em palavras e o discurso interno envolve a passagem das palavras em pensamentos. Apenas quando o discurso é interiorizado é possível a auto-regulação e a autodireção. O discurso interno pode estar envolvido na tarefa ou pode estar envolvido

no *self*, com a maximização dos aspectos motivacionais e afetivos, utilizados para aumentar o autocontrole. Ambos são importantes e permitem a auto-regulação. Para Vygotsky (1984), a regulação é co-regulação porque tem início como um processo interpsicológico e socialmente determinado e mediado pela linguagem e pela cultura. Ao longo do desenvolvimento, os processos cognitivos se tornam intrapsicológicos e envolvem consciência, vontade e intenção, tornando-se, então, o sujeito, capaz de criar significados e recriar a própria cultura (OLIVEIRA, 1992; COUCEIRO FIGUEIRA, 1997).

Para a Teoria do Processamento de Informação, aliada à Psicologia Sociocognitiva, o conceito de aprendizagem auto-regulada integra os aspectos cognitivos, afetivos, sociais e contextuais, a partir dos processos de desenvolvimento e de aprendizagem. A aprendizagem auto-regulada pressupõe uma combinação de habilidades e estratégias de aprendizagem cognitivas, metacognitivas e autocontrole. A aprendizagem auto-regulada refere-se, pois, à possibilidade de os alunos serem metacognitiva, motivacional e comportamentalmente proativos, reguladores de seus próprios processos de aprendizagem, participarem ativamente desse processo e se tornarem promotores do próprio desempenho (COUCEIRO FIGUEIRA, 1997).

O conceito de aprendizagem auto-regulada envolve o planejamento, a monitoração, a avaliação e o controle, isto é, a regulação propriamente dita. Primeiramente, considera-se a utilização sistemática de estratégias metacognitivas, motivacionais e/ou comportamentais, isto é, os alunos auto-regulados devem saber da potencial utilidade dos processos de auto-regulação e de atualizá-los, tendo em vista a melhoria do seu desempenho escolar; em segundo lugar ressalta-se a visão cíclica do processo. As respostas ao *feedback* podem incluir mudanças profundas e internas nas autopercepções (auto-estima, autoconceito) e mudanças superficiais explícitas no comportamento (auto-registros, auto-reforços e ações de autocontrole), como por exemplo, a mudança de estratégia. Entram em jogo, igualmente, os fatores relacionados ao desenvolvimento, ao contexto, ao esforço pessoal e aos resultados das realizações comportamentais.

Entre os fatores considerados característicos da aprendizagem auto-regulada podem-se mencionar o conhecimento sobre a matéria, sobre si próprios, sobre a tarefa, as estratégias de aprendizagem e os contextos onde os sujeitos aplicarão sua aprendizagem; a motivação e autodisciplina que implicam compromisso e autodeterminação e, finalmente, a volição ou “força de vontade” para vencer os desafios, superar os obstáculos à consecução dos objetivos. A volição vai além da motivação. É aquele “algo mais” que encoraja o sujeito e o induz a prosseguir em busca de seus objetivos (COUCEIRO FIGUEIRA, 1997).

Segundo Woolfolk (2000), o estudante estratégico e auto-regulado é aquele que planeja o estudo de maneira a estudar a informação correta, da maneira correta, de acordo com os objetivos de aprendizagem; sabe distribuir o tempo de forma a privilegiar o conteúdo mais importante, mais difícil e desconhecido, necessários para o desempenho da tarefa de aprendizagem; anota os pontos que lhe causam dificuldades, para retornar. Antes de começar a estudar, o aluno auto-regulado verifica se está familiarizado com os materiais a serem estudados; durante o estudo fica atento a palavras que indicam relacionamentos - porque, entretanto, desde que, portanto, ou...ou... primeiro, segundo.... Outra característica é que, quando necessário, revisa títulos, introdução, resumo do texto e cria analogias, relacionando o novo material com algo do seu interesse ou com outros conhecimentos prévios. Além disso, o estudante auto-regulado utiliza o seu conhecimento sobre si mesmo e sobre as estratégias de aprendizagem em prol da própria aprendizagem. Se uma estratégia não estiver funcionando, experimenta outra, pois o mais importante é permanecer atento e envolvido, da melhor maneira possível. O estudante auto-regulado busca um processamento profundo da informação, utilizando estratégias, técnicas e táticas apropriadas e diversificadas. Não tenta memorizar as palavras do autor; usa as próprias. O aluno auto-regulado também monitora a sua compreensão, questionando seu entendimento. Se houver alguma dificuldade, pára e decide se a informação é relevante e, se for o caso, faz uma revisão para tentar prosseguir ou anota a dificuldade para voltar mais tarde ao problema; sabe buscar ajuda sempre que necessário. O mais importante é sua capacidade de direcionar o próprio aprendizado.

O estudante estratégico é aquele que sabe como sabe e sabe como aprende, conhece suas possibilidades e limitações, é capaz de regular seu processo de aprendizagem para otimizar o rendimento, é capaz de decidir sobre a necessidade de utilizar estratégias de aprendizagem. O estudante estratégico sabe planejar seu tempo de trabalho e o estudo das diferentes matérias para obter um ótimo resultado, sabe avaliar o seu próprio desempenho e de mudar a dinâmica de trabalho quando algo não funciona; enfim, aprendeu a monitorizar e controlar os próprios processos de aprendizagem (GARGALLO LOPES e PUIG MORATAL, 1997).

Hong e O'Neil (2001) distinguem entre auto-regulação estado, caracterizada por atributos mutáveis no tempo ou situações, e auto-regulação traço, caracterizada por atributos relativamente estáveis no sujeito, em diferentes ocasiões. A auto-regulação pressupõe a metacognição e a motivação, fatores esses que, por sua vez, se traduzem respectivamente em planejamento e controle, esforço e auto-eficácia.

Em síntese, a auto-regulação representa um constructo que tem sido objeto de investigação recente, e que assume importância crescente nos atuais estudos sobre aprendizagem. Envolve os processos metacognitivos (planejamento, monitoração controle), motivação, iniciativa, ou seja, um comportamento autônomo por parte do aprendiz. O uso de estratégias cognitivas, metacognitivas e afetivas são os instrumentos de auto-regulação, na medida em que contribui para promover o próprio processo de aprendizagem, a regulação do próprio pensamento e a manutenção de um estado interno afetivo e motivacional que facilite a aprendizagem (BORUCHOVITCH, 2001c). Garantir aos alunos um alto grau de qualidade na aprendizagem e torná-los aprendizes autônomos, são, portanto, relevantes objetivos educacionais, a serem assumidos pelas escolas e pelos professores (BZUNECK, 2001b).

Nesse capítulo, foi descrito o processo de aprendizagem de acordo com o referencial teórico da Teoria do Processamento da Informação. Foi dado destaque ao papel das estratégias de aprendizagem (cognitivas e metacognitivas) para garantir a apreensão, a organização, a elaboração, a integração e a transferência dos vários tipos de conhecimento. Mostrou-se igualmente a contribuição do enfoque sociocognitivo na compreensão da inteligência, do papel dos mediadores cognitivos ou crenças

metacognitivas que influenciam a aprendizagem agindo sobre as autopercepções, as atribuições de causalidade, isto é, aos aspectos motivacionais. Ou seja, destaca-se um referencial teórico que integra cognição, afetos, motivação ou predisposição do sujeito para o aprendizado e, sobretudo, a ação autônoma do sujeito, na realização dos seus projetos de aprendizagem. Articulando esses diferentes fatores, descreveu-se o conceito de aprendizagem auto-regulada, que assume conotações diferentes nos diversos referenciais teóricos, mas que assumem, como características comuns, a ênfase nos objetivos da educação a longo prazo - a autonomia do sujeito, através da capacidade de calibrar e direcionar a própria aprendizagem.

Foram mencionados os conceitos gerais sobre a aprendizagem como processamento de informação, as estratégias cognitivas e metacognitivas sem relacioná-los a conteúdos específicos de aprendizagem. No próximo capítulo serão apresentados estudos relacionados à aprendizagem da compreensão da leitura, dentro desse referencial teórico.

## **CAPÍTULO II**

## **COMPREENSÃO DA LEITURA E ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO FUNDAMENTAL.**

O presente trabalho tem como objetivo contribuir para tornar a aprendizagem mais poderosa, mais segura e mais significativa, com a utilização das contribuições da Psicologia Cognitiva, especialmente a baseada na Teoria do Processamento de Informação. Os conceitos de estratégias de aprendizagem, metacognição e aprendizagem auto-regulada são extremamente úteis para todos os educadores que desejarem obter resultados satisfatórios no seu trabalho junto aos alunos. Não se pode, entretanto, falar em processo de ensino-aprendizagem sem referir-se a um objeto que se proponha a ensinar ou aprender.

Entre os diferentes objetos de ensino de que se ocupa o currículo escolar, entende-se que um lugar privilegiado cabe à leitura, porque dela dependem muitas outras aprendizagens. De fato, segundo Quintanal Díaz (1998), aprender a ler é aprender a utilizar a leitura para aprender e como fonte de prazer.

No entanto, aprender a ler não parece fácil para muitos estudantes, que acabam abandonando a escola e demonstram na vida prática, como jovens ou adultos, poucas habilidades em leitura e escrita, sendo considerados analfabetos funcionais. Mesmo aqueles que transpõem as barreiras das séries iniciais e atingem os níveis mais elevados da Educação Básica, e, muitas vezes até do Ensino Superior, nem sempre podem ser considerados leitores competentes (SANTOS, 1994; WITTER, 1997; VICENTELLI, 2000). Essa dificuldade não é específica de estudantes brasileiros, mas prejudica igualmente alunos de outros países. Moreno Garcia (1992), em estudo realizado na Espanha, encontrou uma correlação positiva entre dificuldades em linguagem e o fraco desempenho em outras áreas do currículo escolar.

Tornar as atividades de ensino mais efetivas tem sido o empenho de muitos educadores que atuam nas séries iniciais, intermediárias ou finais da Educação Básica. Da mesma forma, muitos pesquisadores têm adotado a leitura como foco dos seus trabalhos, fundamentados em diferentes vertentes teóricas, numa perspectiva preventiva

ou remediativa e abordando aspectos intrapessoais, contextuais ou lingüísticos relacionados a diferentes níveis da escolaridade.

Santos (1981) estudou alunos da quarta à sexta série, com o objetivo de desenvolver hábitos de leitura e desenvolver a compreensão de textos, utilizando como parâmetro o procedimento *Cloze*<sup>1</sup>. Molina (1983, 1984) mostrou os benefícios de um programa de intervenção destinado a desenvolver habilidades de estudo e proficiência em leitura de textos informativos, com alunos de quinta a oitava série. Rose (1995) investigou procedimentos de professores de quarta série com textos narrativos e informativos, concluindo que as condições de leitura oferecidas aos alunos não favorecem o desenvolvimento de estratégias cognitivas associadas à compreensão. Silva (1995) desenvolveu um trabalho de intervenção propondo aos alunos de terceira série situações de leitura seguidas de discussão como condição da produção e criação de sentido. Propõe uma concepção dialógica e compartilhada da leitura em contraposição à tendência de se interpretar a compreensão a partir da literalidade do texto e univocidade do sentido. Brandão e Spinillo (1998) investigaram a compreensão de crianças de pré-escola, através de atividades orais. Ainda Santos (1999) mostrou a relação entre consciência fonológica, consciência metalingüística e aprendizagem inicial da leitura, ressaltando a possibilidade de ensino intencional que se oriente para o desenvolvimento dessas habilidades, tendo em vista facilitar o processo de alfabetização. Zucoloto (2001) estudou a compreensão da leitura nas séries iniciais, relacionando-a às habilidades de escrita. Boruchovitch (2001c) investigou as estratégias de aprendizagem espontâneas que foram citadas por estudantes do Ensino Fundamental, no que diz respeito ao processo de compreensão durante a leitura, e analisou a relação entre as estratégias de compreensão e fatores como idade, série escolar, gênero e repetência.

---

<sup>1</sup> Segundo Santos, Primi, Taxa e Vendramini (2002), a Técnica de *Cloze* foi criada por Taylor (1953). Consiste na seleção de um texto, do qual omite-se o quinto vocábulo, como forma mais adequada para o diagnóstico da compreensão. Os examinandos devem preencher a lacuna com a palavra que julgarem ser a mais apropriada para a constituição de uma mensagem coerente e compreensiva. Os escores são obtidos somando-se os números de lacunas preenchidas corretamente.

## 1. O PROCESSO DA LEITURA

A leitura, hoje, é vista não mais como um processo de pronunciar o texto, mas como uma atividade complexa que envolve raciocínio, ou seja, ler é compreender. A leitura é um processo interativo e construtivo, no qual entram em jogo as relações entre as diferentes partes do texto e os conhecimentos prévios do leitor. O processo de compreensão envolve a coordenação de múltiplos fatores: as particularidades do texto, os objetivos visados pela leitura, as circunstâncias em que esta ocorre e as características pessoais do leitor. Ter competência em leitura significa possuir um repertório de procedimentos estratégicos, saber gerenciar de forma adequada a sua utilização e aplicá-los de modo flexível, em cada situação (SOLE, 1998; VAZ, 1998).

Uma das teorias de grande repercussão, atualmente, sobre a leitura, é o modelo de representação mental do texto, desenvolvido a partir dos anos 80. O objetivo do leitor, segundo esse modelo, é a construção de uma representação mental relativa ao que consta no texto - uma seqüência de acontecimentos, um lugar, uma teoria, e não de uma representação baseada nas características lingüísticas ou nas proposições. São três os níveis do discurso: o primeiro nível, em que são representadas as palavras, bem como as relações sintáticas e semânticas entre elas, corresponde às estruturas de superfície do discurso. O segundo nível, em que é representado o significado, toma a forma de um conjunto de proposições as quais, ligadas entre si, com base na repetição dos seus argumentos, constituem a microestrutura, ou base do texto. Esse nível comporta ainda a macroestrutura, formada por proposições derivadas da microestrutura através das regras de supressão, de generalização e de construção. O terceiro nível de representação do discurso é relativo às situações a que ele se refere - modelo de situação. Trata-se de uma representação que não se reporta à estrutura lingüística, mas sim aos aspectos de mundo descritos no texto (KINTSCH, 1988,1994; TERZI, 1995; SOLÉ, 1998; HACKER, 1998).

Na verdade, o conhecimento da macro-estrutura do texto narrativo, por exemplo, permite antecipar características permanentes ou temporárias de determinados personagens, situações nas quais se movem, relações entre fatos, circunstâncias e

personagens. Permite igualmente prever desfechos para os textos narrativos. Por outro lado, o leitor competente também é capaz de perceber contradições entre um personagem e suas ações, entre situações e suas implicações. O mesmo se pode dizer relativamente a outros tipos de textos. Seu conhecimento de mundo permite antecipar sentidos e significados para palavras e conceitos relacionando-os ao contexto (ROJO, 1989; SOLÉ, 1998).

Segundo Festas (1998) e Hacker (1998), desde o início da leitura, o leitor constrói um modelo mental a partir da informação do texto e dos conhecimentos prévios do leitor. Esse modelo mental é testado, no decorrer da leitura, relativamente à plausibilidade, perfeição e coerência. Quando necessário, e recorrendo a estratégias próximas às utilizadas na resolução de problemas, o leitor vai construindo novos modelos, mais adequados às situações descritas. Compreender um texto consiste, pois, fundamentalmente em estabelecer relações entre as diferentes idéias aí veiculadas - processo de integração, e na ligação da informação do texto com os conhecimentos anteriores do leitor - processo de construção. Para que o leitor forme um modelo do texto é necessário que a informação seja integrada num todo coerente (foco explícito) o que, por sua vez, exige o estabelecimento de uma continuidade referencial. Essa continuidade, assegurada pelas marcas de coesão e de conexão, das quais se destacam as anáforas, implica, num grande número de casos, que o leitor faça inferências baseadas nos seus conhecimentos anteriores (foco implícito).

Leitores proficientes utilizam diferentes estratégias para compreender e interpretar textos. Trabalhos acadêmicos sugerem, pois, que pesquisadores estudem a possibilidade de se implantar práticas pedagógicas nas escolas com o objetivo de ajudar os alunos a superarem suas dificuldades de aprendizagem, desenvolverem competências e habilidades na leitura, enfim, a tornarem-se leitores estratégicos, auto-regulados.

Segundo Solé (1998), o leitor competente assume o controle e auto-regulação da sua própria leitura e isso implica inicialmente, ler com objetivos definidos; a seguir, construir hipóteses sobre o conteúdo da leitura, baseando-se nos seus conhecimentos prévios como leitor e, finalmente, compreender e interpretar o que lê não apenas do ponto de vista do autor, que selecionou e direcionou o conteúdo do texto, mas,

sobretudo, do ponto de vista do leitor, que irá apreender a idéia principal do texto de acordo com os seus objetivos de leitura. Os objetivos que o leitor se propõe alcançar determinam tanto as estratégias a serem utilizadas para a compreensão, como ativam o controle sobre o que se compreende, o quanto se compreende e quando não se compreende. Trata-se, pois, do processo de metacognição utilizado para desfazer obstáculos que impedem a compreensão do texto, no decorrer da leitura. Ao surgir algum problema, o leitor se dá conta disso e pode dedicar sua atenção a resolvê-lo através de estratégias adequadas (SOLÉ, 1998). Como os objetivos e intenções para a leitura podem ser múltiplos e variados, isso significa que diferentes estratégias poderão ser ativadas em função desses, e, sem dúvida, dos conhecimentos prévios do leitor.

A memorização do que se lê dá-se com facilidade, quando a leitura ocorre espontaneamente e com interesse, ainda que não haja expectativa, por parte do leitor, de ser avaliado sobre o conteúdo da leitura. Por outro lado, os estudantes precisam utilizar estratégias efetivas de leitura para garantir seu sucesso acadêmico e profissional.

Dembo (2000) destaca as características dos bons leitores: reconhecem as idéias relevantes e as secundárias, resumizam e sintetizam as informações, fazem inferências, elaboram questões para si mesmos, sobre o texto, monitoram a própria compreensão. Além disso, os leitores competentes utilizam boas estratégias antes, durante e depois da leitura. Sabem aproveitar os recursos gráficos que o autor coloca no livro texto, tais como objetivos ou questões para atrair a atenção, fazem uso do glossário, dos exercícios, resumos, tabelas, itálicos, figuras, caixas de texto, e outros detalhes. Leitores proficientes planejam a leitura, passam os olhos pelo texto para identificar o tema e os tópicos. Durante a leitura estabelecem o diálogo com o autor, no sentido de descobrir as intenções que teve ao escrever e as estratégias que utilizou para descrever o seu ponto de vista sobre o tema; relacionam o cabeçalho, os subtítulos; respondem às questões que se formulou, tentando identificar a idéia principal e as informações factuais. Sublinham e fazem anotações, usam símbolos gráficos para marcar, à margem do texto, aspectos que desejam retomar para reconstituir, posteriormente, as idéias relevantes. Monitoram a compreensão, assim como tentam identificar os problemas e adotar as soluções adequadas para encontrar o significado de uma palavra desconhecida, retomar a

concentração ou recorrer a alguma fonte de informação suplementar. Após a leitura, retomam as questões para respondê-las, sumarizar e representar o material através de recursos que destaquem a hierarquia ou a seqüência, tais como esquemas, mapas conceituais, matrizes e diagramas. Prestam atenção nas palavras de função, ao longo do texto, o que pode ser útil na decisão a respeito da melhor forma de representá-lo.

Vaz (1998) distingue entre estratégia de leitura e habilidade de leitura. As habilidades são rotinas aplicadas de forma mais automática, estão associadas a processos mais elementares de pensamento, são procedimentos aplicáveis segundo um padrão fixo a uma grande variedade de textos, envolvem exercícios repetitivos, não havendo lugar para o seu uso consciente e intencional. As estratégias, pelo contrário, implicam planos deliberados e sob controle do leitor; exigem raciocínio e pensamento crítico; são flexíveis por definição, sendo adaptáveis aos diferentes tipos de texto e aos objetivos da leitura; pressupõem o recurso à metacognição e podem adotar procedimentos de regulação para recuperar a compreensão perdida. Uma visão cognitiva do processo de compreensão atribui maior credibilidade às estratégias do que às habilidades e os leitores competentes fazem uso de um grande número de estratégias, antes, durante e após a leitura.

Algumas estratégias possíveis antes da leitura são: recordar informação já adquirida e relacionada ao texto, passar os olhos pelo título, subtítulos, gráficos ou figuras, formular eventuais perguntas e hipóteses sobre o conteúdo ou estrutura do texto, autoformulação de questões, a previsão ou antecipação. Seu propósito é ativar conhecimentos que sirvam de quadro de referência sobre o assunto, motivar o sujeito a ler, fornecer uma estrutura organizacional para a compreensão.

Durante a leitura ocorre a construção do significado. O leitor compara as hipóteses iniciais, identifica o que é relevante e o que é secundário; o que está claro e o que está confuso, faz inferências, apreende analogias relevantes no contexto, toma notas, processa uma busca seletiva de informações, sublinha (BORUCHOVITCH. e MERCURI, 1999), relê. Uma das estratégias mais paradigmáticas nessa fase é a identificação das idéias principais. Trata-se de uma estratégia difícil para leitores mais novos, mas que pode ser melhorada pela instrução. Depois da leitura, os leitores

estratégicos não abandonam o texto logo após lerem a última linha. Pelo contrário, problematizar, rever o texto e verificar a compreensão são algumas das estratégias utilizadas. Outras estratégias são o autoquestionamento a respeito dos objetivos, se foram atingidos, das previsões, se se confirmaram, e outras questões destinadas a verificar a lógica apreendida a partir do texto, a síntese das idéias principais. O resumo é, pois, uma estratégia muito importante e deve ter duas características: a equivalência informativa e a economia de meios. Existem evidências que os melhores leitores e os mais velhos têm maior facilidade para elaborar um resumo. Para fazer um bom resumo é preciso planejar antes de escrever, utilizar a estrutura do texto como apoio para selecionar e generalizar as idéias principais, traduzir a informação pelas suas próprias palavras, retornar ao texto para confirmar a exatidão do resumo produzido (LOPES DA SILVA e SÁ 1993; SOLÉ, 1998).

Entre as normas operacionais que o leitor utiliza para resumir, pode-se mencionar o desprezo pela informação irrelevante ou redundante, a substituição de conjuntos de conceitos, fatos ou ações por um conceito supra-ordenado que os inclua, a seleção ou criação da frase-tema ou síntese da parte mais interessante ou relevante em função dos objetivos e a criação de frases-chave quando elas não existam no texto. A compreensão do texto não aumenta a capacidade de resumir, mas a capacidade de resumir tem efeitos positivos na compreensão (VAZ 1998; SOLÉ 1998). É possível melhorar a capacidade de resumir através do ensino e da prática, isto é, as estratégias, muitas vezes utilizadas espontaneamente pelos leitores, podem e devem ser ensinadas, com o objetivo de desenvolver a leitura. Entre essas estratégias pode-se mencionar a identificação do tema e da informação trivial, que poderia ser deixada de lado, a supressão da informação repetida, a adoção de critérios para agrupar as idéias, a elaboração de uma frase-resumo (SOLÉ, 1998).

Terzi (1995) descreveu três momentos significativos do que denominou como processo de construção da leitura. No primeiro, os sujeitos iniciam o processo de construção do significado do texto, através das perguntas de suporte colocadas pelo adulto. No segundo, começa a construção individual de significado, com o apoio predominantemente nas informações textuais e, no terceiro, finalmente, ocorre o uso dos

conhecimentos prévios como facilitadores para a leitura. Numa concepção interativa de leitura, a apropriação do texto como objeto, característica do primeiro momento, deverá ser substituída progressivamente pela percepção do autor, um interlocutor distante que fala ao leitor através do seu texto. A proficiência em leitura exige não apenas uma habilidade individual de interpretação do texto, como também uma atribuição de sentido de forma reflexiva, num processo que inclui o reconhecimento da autoria e a interação do leitor com o autor, através do texto. Alguns dos fatores que contribuem para a ultrapassagem da primeira fase é ler com um objetivo e perceber a macroestrutura do texto, de acordo com o seu uso social (ROJO 1989; LOBATO 1995; TERZI, 1995).

Quanto aos processos de aquisição da leitura, houve grandes controvérsias ao longo do século vinte, com alguns autores privilegiando os processos ascendentes (*botton up*) de codificação e decodificação, enquanto outros privilegiavam o processamento descendente (*top down*), incluindo tanto o conteúdo global do texto, sua estrutura, como os elementos paratextuais, tais como gravuras e ilustrações. Na verdade, a maioria dos leitores utiliza ambos os processos de forma complementar. As hipóteses de um bom leitor sobre uma palavra, por exemplo, refletem o uso de informações textuais de nível mais elevado. Por outro lado, tais leitores são, igualmente, bons processadores ascendentes, porque fixam cuidadosamente os olhos na maioria das palavras de conteúdo. O leitor inexperiente, por outro lado, compensa sua deficiência em reconhecer rápida e corretamente as palavras, através da formulação de hipóteses a partir dos dados macroestruturais e do uso do seu conhecimento prévio. As substituições de palavras de forma inadequada, do ponto de vista semântico, são mais prováveis entre maus do que em bons leitores (TERZI, 1995).

## **2. A COMPREENSÃO LEITORA**

Hacker (1998) propõe que inicialmente se discuta a terminologia adotada em estudos sobre processos cognitivos que ocorrem durante a leitura e relatados como processos metacognitivos. De fato, os termos *comprehension monitoring*, *metamemory for text*, *calibration of comprehension*, *metacomprehension*, não têm encontrado

consenso entre os pesquisadores. Utilizados em diferentes contextos, envolvem uma nuance de significados bem como lacunas e imprecisões, desde que aplicados com sentido mais amplo. A proposta do autor é a utilização do termo *self-regulated comprehension* – compreensão auto-regulada, o qual envolve a monitoração e o controle pelo sujeito, do processo de compreensão da leitura normal, em oposição a situações de pesquisa em que é empregado o paradigma de detecção de erro para avaliar o monitoramento do sujeito, do seu processo de compreensão. Esse termo tem a vantagem de se aproximar do crescente *corpus* de pesquisa sobre *self-regulated learning* - aprendizagem auto-regulada. O autor propõe-se a descrever o processo de compreensão auto-regulada como monitoramento e controle dos processos cognitivos relacionados com o processo metacognitivo, em situações de leitura comum.

A leitura é hoje encarada como um processo unitário e global e tem sido atribuído um papel importante à metacognição, particularmente à consciência metacognitiva, na compreensão da leitura. Bons leitores, de qualquer idade, podem tornar-se conscientemente conhecedores dos seus processos cognitivos e, em resultado dessa consciência, também podem monitorar e avaliar o próprio desempenho. Dessa forma poderão regular a compreensão da leitura, redirecionando a própria ação, em função dos objetivos.

Hacker (1998) descreve o processo da compreensão automonitorada. No nível cognitivo, onde ocorre a compreensão, o leitor constrói uma representação interna, a partir da materialidade do texto a ser lido e do contexto exterior. O processo de compreensão ocorre a partir do conhecimento de mundo do leitor, das suas estratégias de leitura, dos seus padrões de avaliação e através do confronto entre o modelo externo e interno do texto. O nível metacognitivo monitora e controla os processos que ocorrem no nível cognitivo. Falhas na compreensão podem ocorrer, durante a leitura, quando o leitor encontra palavras desconhecidas e faz inferências inadequadas, ou quando não identifica informações relevantes, por exemplo. Nesses casos, pode ocorrer uma ilusão de compreensão e o leitor pode acreditar ter compreendido o texto. A falha pode ser creditada ao não-envolvimento do nível metacognitivo (na monitoração ou no controle da compreensão). Falhas de compreensão podem ocorrer também em situações nas quais

o leitor monitoriza e controla a compreensão, mas o modelo interno do texto é distorcido pela concorrência de outras informações recentemente aprendidas.

A compreensão auto-regulada ocorre tanto quando o leitor percebe, através do monitoramento, falhas no processo e restabelece a compreensão, como quando monitora e julga o processo de modo contínuo, avaliando a compreensão quanto à consistência, compatibilidade e completude. Leitores competentes podem ser encorajados a monitorar e controlar sua compreensão não apenas através desse processo interno e subjetivo, como também a utilizar padrões complementares de avaliação da própria compreensão. Questionamentos por parte de outros leitores, assim como o diálogo em grupo pode representar uma fonte adicional de construção de sentidos para a leitura. Esses recursos podem também ser utilizados com propósitos educativos para o desenvolvimento da compreensão da leitura auto-regulada.

Segundo Hacker (1998), a compreensão é um nexos entre sentido e interpretação. Os leitores atribuem sentidos às palavras e proposições a partir do contexto do texto e o interpretam, contextualizando o texto nos seus conhecimentos prévios. Assim como as palavras têm um espectro amplo de significados, assim também o texto apresenta um leque de possibilidades de interpretação. A leitura é, portanto, um processo duplamente interativo: o texto modifica o conhecimento do leitor e este modifica o sentido atribuído ao texto e o interpreta; essa interpretação, por sua vez, modifica outra vez o conhecimento do leitor.

Através da leitura auto-regulada, dos conhecimentos prévios e das diferentes experiências de leitura, de diferentes textos, forma-se uma rede de sentidos, desenvolve-se uma rede mental de interconexões que influencia as interpretações dos textos já lidos e a interpretação do corrente texto. O leitor auto-regulado preocupa-se não apenas em avaliar o texto de acordo com a perspectiva do autor, como também em buscar sentidos no texto avaliando-o de múltiplas perspectivas.

A consciência metacognitiva (*metacognitive awaranness*) é uma variável fundamental entre a aprendizagem e a aplicação dos conteúdos aprendidos. A consciência do conhecimento é a chave, quer do controle da compreensão, quer da transferência da aprendizagem de uma situação para outra. Estudos recentes mostram

que é possível ensinar com eficácia a compreensão do texto através de metodologias e processos apropriados. Programas de intervenção poderão melhorar diversas competências cognitivas dos alunos, valorizando as atividades do pensar e, ao mesmo tempo, o pensar sobre o pensar, ou seja, a metacognição. Vaz (1998) e Solé (1998) sugerem uma pedagogia da explanação com cinco passos: introdução, exemplos, ensino direto, aplicação orientada pelo professor e prática autônoma. Na verdade, o mais importante é despertar nos alunos a consciência do modo como respondem a perguntas ou aos exercícios propostos pelo professor, porque é essa consciência que lhes permitirá selecionar e utilizar os processos cognitivos adequados.

No entanto, esse ensino somente será eficaz quando passar do conhecimento à ação e esse fazer-de-fato é um processo claramente dependente de fatores cognitivo-motivacionais. O último objetivo a atingir é que tais procedimentos se transformem em hábito, isto é, em atuação natural e sedimentada. Para isso, é preciso que o leitor esteja disposto a alterar rotinas e adotar novas formas de atuação, desde que as considere importantes e apropriadas, reconheça a sua utilidade e sinta a eficácia do seu uso. Isso é uma dificuldade nos programas de intervenção voltados para o ensino de estratégias. Na verdade, a tendência dos estudantes é não darem valor às estratégias recém aprendidas e a considerá-las desnecessárias. Um dos cuidados fundamentais deve ser, pois, o de demonstrar a importância das estratégias que estão sendo ensinadas. Compreender o porquê pode ser um fator que leve os sujeitos a sentirem-se mais capazes e a demonstrarem, na prática, um desempenho superior (VAZ, 1998).

Muitas vezes o leitor não tem noção exata daquilo que compreendeu, ou nem sequer percebe que não compreendeu algumas idéias do texto, revelando assim grandes deficiências na monitorização da sua compreensão. O método de detecção de erros pode ser utilizado para avaliar a monitorização da compreensão. De fato, um sujeito que não percebe um erro, introduzido intencionalmente num texto com o objetivo de o tornar incompreensível, não percebe que está lendo sem compreender. Um dos grandes problemas da compreensão de textos reside na incapacidade, por parte dos leitores, de monitorarem a coerência da representação construída na leitura. Tal dificuldade, ao que tudo indica, pode ser superada pelo ensino de estratégias de compreensão tais como

fazer inferências, elaborar questões, identificar as idéias principais, prever. Também o ensino de monitoração da compreensão, como voltar a ler novamente o texto, pode ser eficaz (FESTAS, 1998). Uma vez que as estratégias podem ser objeto de ensino, as possibilidades de intervenção psicopedagógica, com vistas à otimização dos níveis de compreensão dos alunos, são enormes.

A compreensão leitora se forma a partir das experiências acumuladas pelo leitor, em outras situações de leitura e nas informações armazenadas, organizadas, elaboradas em sua mente e que são ativadas na medida em que apreende as palavras, frases, parágrafos e idéias do autor. Em outras palavras, é preciso que o leitor apreenda a partir do texto de que forma o autor estruturou as idéias no texto escrito, para relacioná-las com outras que estejam armazenadas em sua mente. Esse é, pois, um processo interativo do leitor com o texto, através do qual ele constrói o significado. Na verdade, o significado que o leitor elabora não provém do texto escrito, apenas, mas da combinação da nova informação oferecida pelo autor, no texto, e as experiências prévias do leitor, isto é de sua visão de mundo, assim como do contexto de leitura (REPETTO TALAVERA, 1997).

Leitura e escrita são atividades solidárias uma vez que os processos de escrita sobre o que foi lido - paráfrase, resumo, esquema e outros - ajudam a compreensão. Ao mesmo tempo, a leitura desenvolve a escrita, uma vez que, ao ler, o estudante assimila não apenas as idéias desenvolvidas no texto, como também a macroestrutura textual, isto é, as características do texto informativo, narrativo, poético ou outras.

### **3. PESQUISAS SOBRE COMPREENSÃO LEITORA E LEITURA AUTO-REGULADA**

A Psicologia cognitiva e a Teoria do Processamento da Informação têm contribuído para esclarecer os processos cognitivos e metacognitivos envolvidos no

processo da leitura e fornecer aos professores subsídios à atuação docente com vistas à compreensão auto-regulada da leitura. Diversas pesquisas têm sido realizadas nesse sentido.

Rojo (1989) estudou, com alunos da 2<sup>a</sup> à 4<sup>a</sup> séries, a ontogênese da metacognição e sua relação com os processos produtivos em escrita, através de protocolos verbais de retrospectiva. Observou que o desenvolvimento do processo metacognitivo está ligado à construção e conscientização de conceitos ligados à estrutura do discurso narrativo, tais como os de cenário, complicação, resolução. A partir da consciência dessa estrutura, a criança passa a ser capaz de monitorar o processo produtivo de escrita do texto narrativo.

Lobato (1995) investigou cinco turmas de alunos de uma escola pública de segundo grau (atual ensino médio), concluindo que os alunos processavam o texto apenas como objeto de busca de informações, sem chegar à construção da macroestrutura textual. Entre as dificuldades encontradas pelos alunos a autora menciona o léxico desconhecido e a não compreensão de expressões metafóricas. Do ponto de vista da autora, tais dificuldades refletem o tratamento do texto pelo livro didático e pelos professores, e uma concepção de leitura que se restringe ao nível superficial do texto, quanto à sua estrutura e sua materialidade lingüística. Para ela, a busca de informações depositadas no texto, de forma não reflexiva, distancia o leitor do autor e do contexto de produção do escrito. Daí a necessidade de novas pesquisas na área e a necessidade de implementar práticas pedagógicas nas escolas que levem à superação dessas dificuldades e possibilitem a continuidade de desenvolvimento dos leitores.

Na literatura estrangeira já existem muitos estudos realizados a partir desse referencial teórico. Jenkins; Matlock e Sloum (1989) realizaram uma pesquisa com 135 estudantes americanos do 5<sup>o</sup> grau que teve como objetivo investigar os efeitos de duas abordagens para o ensino de vocabulário: o ensino direto dos significados específicos e o ensino da estratégia de inferir o significado de palavras do contexto do texto. Cada abordagem de ensino foi implementada com diferentes quantidades de prática: baixa, média e alta, permitindo a comparação dos efeitos das duas formas de abordagem e dos efeitos da quantidade de prática. Os resultados mostraram que o ensino direto conseguiu

o seu objetivo relativamente ao vocabulário específico, principalmente com nível alto de prática, e que o ensino da estratégia desenvolveu a habilidade de inferir a partir do contexto, porém com uma quantidade de prática média e alta.

Guri-Rozenblit (1989) menciona um estudo com estudantes universitários mostrando os efeitos de um diagrama na compreensão da idéia principal de um texto informativo da área de ciências sociais, contendo aproximadamente 3.500 palavras. Investigou-se o efeito da leitura com e sem a utilização do diagrama e das explicações verbais sobre as relações entre os vários elementos do texto. A utilização do diagrama e das explicações afetou significativamente o desempenho dos estudantes.

Uma pesquisa com estudantes universitários americanos envolveu três condições para a situação de leitura e escrita: na primeira, os estudantes podiam ler ou não ler sobre um tema e escrever uma carta ao editor do artigo; na segunda, eles poderiam ler ou não ler um artigo sobre o tema e, na terceira, os estudantes apenas responderam a perguntas sobre o tema. Ao final da atividade todos tiveram de escrever uma carta ao editor e responderam a questões. Houve diferenças significativas a favor do grupo que leu e escreveu sobre o assunto. Evidências mostraram que a combinação da leitura com a escrita promove o pensamento crítico (TIERNEY; SOTER; FLAHAVAN; MCGINLEY, 1989).

Diferentes estratégias de leitura têm sido investigadas. Rubman e Waters (2000) pesquisaram 192 leitores, com habilidade e com pouca habilidade, do 3º e do 6º grau, os quais leram histórias contendo informações inconsistentes, usando o paradigma da compreensão monitorada de Markman (1977 e 1979). Metade dos estudantes foram instruídos a construir uma representação em um quadro de história usando figuras de plástico recortadas e colocadas no painel; a outra metade da amostra somente leu o texto. A construção do quadro de histórias intensificou a integração das proposições do texto e incrementou a detecção das inconsistências.

Markman e Gorin (1981), apud Festas (1998), fizeram uma investigação através de instruções escritas para jogos - regras de jogo. Verificaram que sujeitos do primeiro ano de escolaridade precisavam de nove provas para detectar o erro, enquanto os sujeitos do segundo e terceiro ano necessitavam de seis provas. Ou seja, alunos mais velhos

mostraram menos dificuldade que os alunos mais novos em avaliar a sua falta de compreensão relativamente às instruções do jogo. O monitoramento consiste, pois, não só na avaliação e na regulação que o leitor exerce sobre a construção do modelo construído, como também no controle que o leitor vai fazendo sobre a sua compreensão, no sentido de avaliar e superar as possíveis incoerências existentes na representação construída pela leitura de um texto. Embora a compreensão da leitura esteja relacionada à coesão do texto, alunos de classes finais do ensino secundário não mostraram diferenças nas suas auto-avaliações acerca da compreensão de um ou de outro texto.

Brandão e Spinillo (1999) consideram o processo de compreensão de textos como uma atividade de solução de problemas. Através da oralidade, as autoras estudaram quarenta sujeitos de pré-escola, em Pernambuco, com idades entre quatro anos e meio e seis anos e meio. As crianças foram submetidas a um teste de memória verbal, a atividades de reprodução de uma história e de respostas a perguntas inferenciais sobre o texto, ouvido de uma gravação. Os resultados mostraram o fator idade como determinante do desempenho, em ambas as atividades de compreensão. Para as autoras, a compreensão implica traduzir palavras em conhecimento, enquanto a produção de textos requer a tradução do conhecimento em palavras. A compreensão de textos é, pois, uma atividade de natureza cognitiva e lingüística. Como processo complexo, os instrumentos mais freqüentemente utilizados para verificar a compreensão - a reprodução do texto e as perguntas, isoladamente, são insuficientes. A atividade de reprodução requer uma compreensão global e as perguntas, literais ou inferenciais, limitam-se a aspectos pontuais do texto. Dessa forma, a avaliação da compreensão exige instrumentos diversificados que possam revelar os diferentes aspectos envolvidos na compreensão.

Artola Gonzáles (1988) comparou os resultados obtidos entre um instrumento convencional de avaliação da compreensão leitora e os resultados obtidos pelos mesmos sujeitos, em duas formas de procedimento *cloze*: uma com lacunas a serem preenchidas, que exige evocação, e outra, considerada como prova de reconhecimento, com alternativas a serem escolhidas, para cada lacuna. Foram estudados 256 alunos de 2º, 4º, 6º e 8º de EGB, de alto e baixo nível de compreensão leitora, em dois colégios de

Madri. Houve uma gradação de dificuldades nos testes *cloze*, em função do nível de escolaridade dos sujeitos. Os resultados mostraram uma correlação elevada entre as três medidas de compreensão aplicadas a cada sujeito, mais significativa entre os sujeitos com níveis elevados de compreensão. A autora conclui pela complementaridade entre os diferentes instrumentos de avaliação e pela validade e praticidade do procedimento *cloze* para avaliar sujeitos de distintos níveis evolutivos e diferentes níveis de habilidade em compreensão leitora.

Santos (1990, 1991, 1994, 1997) conduz uma linha de pesquisa voltada para a compreensão da leitura em estudantes universitários. Santos; Primi; Vendramini e Taxa (2002) desenvolveram um estudo com 612 sujeitos do segundo semestre do primeiro ano dos cursos de Medicina, Odontologia, Administração e Psicologia, de uma universidade particular do Estado de São Paulo. O objetivo foi compreender mais detalhadamente as propriedades psicométricas da técnica de *Cloze* para a avaliação da compreensão da leitura. Os autores sugerem a necessidade de novos estudos que venham a investigar as vantagens de utilização desse instrumento de diagnóstico e intervenção psicopedagógica.

Boruchovitch (2001c) investigou cento e dez alunos de 3<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> série de uma escola municipal de Campinas, utilizando um questionário (*Self-regulated learning structured interview*) de Zimmerman e Martinez-Pons (1986), traduzido e adaptado por Boruchovitch (1995), através do qual foi possível identificar hábitos de estudo dos alunos, a utilização ou não de estratégias de aprendizagem, a manifestação da consciência metacognitiva, entre outros. Entre os dados obtidos chama a atenção o fato de que 80% dos entrevistados mencionaram que muitas vezes lêem e não compreendem o que estão lendo e 92% relataram perceberem quando isso acontece. Entre as estratégias de aprendizagem utilizadas para buscar a compreensão, mencionadas numa questão aberta, figuram principalmente a procura por apoio social e a re-leitura (reler). A utilização dessas estratégias foi mais frequentemente mencionada por alunos não-repetentes do que por alunos repetentes, entre os quais 70% relataram tentar resolver sozinhos os problemas de não-compreensão. Esses dados, por um lado confirmam resultados de pesquisas estrangeiras no que se refere à capacidade progressiva de

crianças monitorarem sua aprendizagem, e, por outro lado, mostram a importância da escola fomentar, desde cedo, a aprendizagem auto-regulada.

#### **4. COMPREENSÃO AUTO-REGULADA E ATIVIDADES DE ENSINO**

Os resultados das pesquisas com leitura têm inspirado práticas pedagógicas para as aprendizagens em língua materna e língua estrangeira.

Assim, pesquisas com estudantes de 5º e 7º ano de escolaridade demonstraram que atividades de pré-leitura, além de criarem uma atitude mais positiva frente à tarefa, permitem maior compreensão do que se o leitor começar diretamente pela leitura. A ativação dos conhecimentos prévios pode ser efetuada por diferentes processos, entre os quais Ogle (1986) apud Vaz (1998), ressalta o KWL (*What I Know; What do I want to learn? What did I learn?*).

Outros autores, baseados no referencial teórico já existente, propõem técnicas e estratégias para serem utilizadas em sala de aula. Como exemplo, temos o método PQ4R - Prever, Questionar, Ler (*Read*), Refletir, Repetir, e Revisar, que pode ser aplicado tanto para a aprendizagem em geral como para uma leitura reflexiva, visando a compreensão. É muito útil para ser utilizado com alunos principalmente a partir da quinta série, porque as crianças mais novas ainda direcionam sua atenção no reconhecimento de palavras, o processo de compreensão ascendente ou *botton up*. (ALLIENDE et al.1994; WOOLFOLK, 2000).

Solé (1998) critica a prática da leitura na escola. Para ela, as atividades destinadas à leitura são centradas em atividades de avaliação da compreensão da leitura e não no seu ensino. Além disso, quando se trata da leitura como objeto de conhecimento, na escola, prevalecem as instruções das habilidades de decodificação, em detrimento da compreensão. Na maior parte dos casos a seqüência instrucional é: leitura, perguntas e exercícios, o que indica uma crença de que essa é a única forma de se proceder no ensino da compreensão. No entanto, a escola poderá ensinar aos alunos outras estratégias que desenvolvam a compreensão leitora e a utilização do que foi lido para múltiplas finalidades.

Felizmente, em alguns países, propostas educacionais estão sendo calcadas nos achados da pesquisa e, ao mesmo tempo, têm sido também referendadas por pesquisa. É o caso do *Programa de Orientación Metacognitiva de la Comprensión Lectora* (OMECOL), cujas características e objetivos são, entre outras: a ativação da informação prévia e os esquemas do leitor, o reconhecimento da estrutura do texto, o treinamento nas estratégias de metacompreensão, atividades escritas e aplicação das estratégias metacompreensivas a outras áreas do currículo (REPETTO TALAVERA, 1997). Pretende-se que o aluno participante, ao terminar o programa, seja capaz de compreender a leitura como um processo interativo de construção de significado. Para que isso ocorra é necessário ativar o conhecimento prévio e reconhecer a estrutura do texto, identificar os processos metacognitivos gerais e específicos implicados na compreensão leitora, autodirigir seu processo leitor, avaliar criticamente sua compreensão, realizar as atividades escritas implicadas, aplicar as estratégias metacognitivas adquiridas em outras áreas do conhecimento. O Programa OMECOL se estrutura em módulos e estes, em unidades, com livro do professor e livro do aluno. As unidades são estruturadas na seqüência habitual de: apresentação, objetivos, técnicas e atividades, materiais e recursos, temporalização e evolução. Inclui também material audiovisual. Através de um estudo piloto em três centros educativos de Madri, com sujeitos pertencentes aos estratos econômicos alto, médio e baixo, foram verificados resultados significativos de incremento do vocabulário e da compreensão leitora, em aumento da autoconsciência e na utilização de estratégias cognitivas. Inicialmente destinados a alunos de 3º, 5º e 8º anos de EGB, foi, posteriormente adaptado para as turmas de 2º ao 8º de EGB.

Segundo Repetto Talavera (1997), o futuro na escola está nos programas que conjugam uma séria fundamentação teórica, as exigências do projeto educativo da escola e da intervenção psicopedagógica com os aspectos motivacionais do incentivo à leitura através das intervenções metacognitivas nos centros educativos e inclusive com as devidas adaptações no âmbito familiar.

Quintanal Díaz (1998) mostra sua preocupação com o processo de leitura dos alunos, muitas vezes uma pseudoleitura, o que compromete a escrita e outras

aprendizagens. Compreender implica necessariamente um grande esforço para centrar a atenção, a qual, por sua vez, depende da motivação e da atitude do sujeito. Seu ponto de partida é o reconhecimento da comunicação escrita como fato fundamental que dá sentido a toda leitura. Para o autor, a leitura responde a um plano estratégico que vence barreiras através do esforço e da intencionalidade precisa, estudada, ou, ao menos, assumida. Rentabilidade, otimização e segurança são as chaves que fundamentam adequadamente a planificação estratégica de qualquer atividade com a criança. Há necessidade de se educá-las para realizarem uma aprendizagem metacognitiva, em virtude da qual se assuma a reflexão e uma possível aprendizagem de estratégias apropriadas de leitura. Estratégia de leitura não significa o mesmo que estratégias para a compreensão da leitura. Ser capaz de leitura estratégica é uma disposição prévia ao ato de ler, enquanto que as estratégias de compreensão apenas atuam durante o processo, permitem orientá-lo e organizá-lo de um modo adequado, favorecem o fato de que o leitor integre o conteúdo do texto ao seu próprio conhecimento. Isso ocorre muitas vezes de forma automatizada e espontânea, enquanto que na leitura estratégica há uma perspectiva de funcionalidade e a exigência de um acesso metacompreensivo ao texto escrito.

A leitura compreensiva deve utilizar uma estratégia concreta que se adapta tanto às características do texto quanto ao da intencionalidade do leitor. A leitura pode apresentar um caráter quantitativo ou qualitativo dependendo das necessidades ou interesses, isto é, se o que se pretende é uma percepção completa e formal do conteúdo ou se o que se busca é apenas captar a idéia comunicativa que o autor transmite. Nesse caso, a leitura ocorre de forma seletiva e não integral. Pode-se distinguir entre a leitura que busca no texto a transposição do fato comunicativo em conteúdo informativo (isto é, a leitura informativa que necessita de localização, identificação e valorização de indícios textuais), da leitura formativa que pretende assimilar o conteúdo desconhecido subjacente ao texto. Esse tipo de leitura supõe três tipos de ação, dependentes do grau de profundidade que se queira imprimir à dinâmica comunicativa presente no texto - superficial, seletiva ou profunda. Diferentes situações podem levar ao uso de estratégias diversas tais como o sublinhar, o esquema ou o resumo, em função do objetivo

pretendido. Outro tipo é a leitura que pretende alimentar a imaginação criadora. A tarefa educativa, segundo Quintanal Díaz (1998), não é impor um determinado tipo, mas permitir que o educando, como leitor estratégico adote um estilo de leitura ativo, dinâmico e crítico.

Autopercepções e crenças atribucionais afetam a aprendizagem da leitura, a utilização de estratégias e o processo de auto-regulação da leitura. A convicção do aluno de que aquilo que se impõe como aprendizagem escolar tem pouco a ver com as formas de pensamento e de resolução de problemas requeridos no cotidiano extra-escolar é, provavelmente, um fator que induz à limitação do esforço para aprender. Relativamente à leitura, pois, o enfoque na perspectiva utilitária da compreensão dos textos poderá contribuir para motivar o empenho na leitura estratégica. Segundo Vaz (1998), a aprendizagem de estratégias de leitura não deve, pois, ser entendida como uma aquisição mecânica e isolada da esfera mais global da atuação do aluno. O objetivo de melhorar a compreensão da leitura é mais restrito do que o objetivo de aumentar a capacidade do aluno de gerenciar o processo da aprendizagem de forma autônoma, ajustada e empenhada. Ao desenvolvimento de estratégias se deve, pois, acrescentar o desenvolvimento de competências de controle consciente que permitirá adaptar essas estratégias a cada texto, às características pessoais do leitor, aos propósitos da leitura e às circunstâncias em que ela ocorre. Ensinar a compreender pressupõe, além disso, uma ampla intervenção que englobe as múltiplas e diversificadas esferas de competência do sujeito, desenvolvendo simultaneamente a cognição, a metacognição e a predisposição.

Depois de estudar a aprendizagem, na perspectiva da Teoria do Processamento de Informação, mostrou-se como uma visão multidimensional, que integra cognição, afetos e ação, além do contexto, é importante para resgatar o êxito de crianças, adolescentes e adultos que, apesar de terem sido marcados pelo fracasso, podem voltar a estudar com sucesso. No segundo capítulo, foi mostrado de que forma o conceito de aprendizagem auto-regulada pode aplicar-se a conteúdos específicos do currículo e, no terceiro, foi tomado como exemplo a leitura, ao mesmo tempo objeto e instrumento de

aprendizagem. Por esse motivo foi ressaltada a importância de se desenvolver nos alunos a compreensão auto-regulada em leitura.

Uma questão que se impõe à reflexão, a partir dessas considerações é sobre os meios de atuação do educador. Foram estudadas diversas contribuições da Psicologia Cognitiva à educação e o desafio que se apresenta é, portanto, saber como implementá-las.

No próximo capítulo serão analisadas as possibilidades de se utilizar os jogos como instrumento de diagnóstico e intervenção, pedagógica e psicopedagógica, no trabalho com os alunos, tendo em vista o objetivo de promover a aprendizagem auto-regulada.



## CAPÍTULO III

### ALGUMAS CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DO JOGO

A atividade lúdica sintetiza o humano, na medida em que permite a expressão da individualidade e da cultura, da subjetividade na intersubjetividade mobilizando, ao mesmo tempo, o pensamento, a ação e a afetividade do sujeito que brinca, dos parceiros de um jogo de regras. Em todas as sociedades e em todas as culturas, no passado e na atualidade, a atividade lúdica está presente em diferentes momentos da vida coletiva e individual de seus membros.

O presente estudo focaliza a possibilidade do jogo como instrumento pedagógico e psicopedagógico para prevenir e superar dificuldades de aprendizagem, como instrumento de diagnóstico e, sobretudo, para promover a aprendizagem auto-regulada.

Nas últimas décadas, diferentes autores defenderam o valor educacional do jogo em múltiplos aspectos: no desenvolvimento do pensamento (LEONTIEV 1988a, 1988b), no desenvolvimento das estruturas cognitivas (PIAGET, 1986), no desenvolvimento da afetividade (WINNICOTT, 1975). Não é de hoje o interesse dos educadores em pesquisar sobre os jogos, com o objetivo de utilizá-los nas atividades educativas. Rossetti (2001) estudou aspectos teóricos sobre jogos e cita dados de Frost (1992), segundo o qual das mais de 700 publicações sobre esse tema, entre 1880 e 1980, apenas pouco mais de uma dúzia datam de antes de 1930. Somente na década de 1970, entretanto, foram publicados mais de 200 trabalhos, o que demonstra o crescente interesse pelo assunto.

Kishimoto (1995, 2000) tem se dedicado ao estudo do jogo na pré escola. A autora mostra que os avanços teóricos obtidos são notáveis visto que até a metade do século vinte a temática central dos trabalhos era referente à distinção conceitual entre

jogo e não-jogo, jogo e trabalho; ao caráter funcional do jogo relativamente ao desenvolvimento da criança, à classificação dos jogos, apresentação de coletâneas de jogos para serem utilizados em diversas situações ou adaptados às diferentes faixas etárias. Entre os diferentes teóricos ela menciona Huizinga (1951); Caillois (1967); Brougère (1981,1993); Henriot (1983,1989); Chateau, (1979, 1987).

Até os meados da década de noventa, em se tratando do uso dos jogos em educação, a maioria dos trabalhos limitava-se à discussão de argumentos a favor ou contra essa utilização, baseando-se nas concepções teóricas das tendências pedagógicas vigentes e na contraposição entre situações de ensino-aprendizagem como atividades sérias (trabalho) opondo-se ao jogo como atividade lúdica com objetivo intrínseco, realizada de forma livre e prazerosa (VOLPICELLI, 1969; MICHELET, 1998).

No entanto, em situações educativas informais e na terapia, o jogo foi se estabelecendo de forma menos polêmica. A Psicanálise o adotou como instrumento de diagnóstico e intervenção, principalmente com crianças, difundindo a técnica terapêutica da ludoterapia. É utilizada em lugar da fala, mais utilizada na terapia de adultos. Winnicott (1975) considera a brincadeira como um dos métodos que permitem a unificação e integração geral da personalidade da criança, e, por outro lado, como um elo entre a sua realidade interna e a realidade objetiva. Dessa forma, ao brincar, a criança pode estar querendo tentar mostrar a pessoas que a rodeiam parte de seus processos internos e, por outro lado, uma criança com grave cisão de personalidade não consegue brincar. Axline (1972, 1982) descreve a ludoterapia não-diretiva, baseada na teoria rogeriana, como uma oportunidade que se oferece à criança de libertar seus sentimentos e problemas através do brinquedo e uma técnica terapêutica que possibilita mudanças duráveis na personalidade e no comportamento. Os jogos dramáticos são também utilizados como forma de representação que permite à criança o autoconhecimento, a auto-expressão como caminhos de auto-superação (OAKLANDER, 1980) e a construção e reconstrução de si mesmo (SLADE, 1978).

Na área de Administração de Recursos Humanos, principalmente em atividades de seleção, capacitação e eventos de desenvolvimento pessoal e interpessoal nas empresas, o jogo é muito utilizado em situações de dinâmica de grupos (MONTEIRO,

1979; SILVA JÚNIOR, 1982; YOZO, 1996). No Psicodrama, nas Artes Cênicas e na Psicologia Social, como instrumento de aprendizagem e de desenvolvimento pessoal e grupal na constituição de grupos.

A proposta de se trabalhar com jogos como técnicas de ensino-aprendizagem não é nova e tem encontrado fortes opositores, principalmente pela falta de um embasamento teórico consistente e coerente que justifique essa utilização (VOLPICELLI, 1969; MICHELET, 1998; KISHIMOTO, 1995 e 2000).

Atualmente, nos meios acadêmicos do Brasil, porém, vem se desenvolvendo uma linha de pesquisa que fortalece a idéia de se empregar jogos com uma finalidade educacional, principalmente como instrumento de diagnóstico e intervenção. Entre os pioneiros desses estudos destacam-se pesquisadores que seguem uma vertente piagetiana: Brenelli (1986, 1993, 1994, 1996, 1999, 2001); Macedo, Petty e Passos (1997, 2000); Petty e Passos (1996); Piantavini (1999); Santos (1998); Grandó (1995, 2000); Ortega; Rosa; Gomes e Abreu (2000); Rossetti (2001) e muitos outros.

Não é casual essa ligação entre as idéias de Piaget e os trabalhos de pesquisa com jogos. De fato, ele próprio utilizou jogos infantis para pesquisar a noção de regra e o desenvolvimento moral da criança (FLAVELL, 1992; ORTEGA et al. 2000). Piaget e Inhelder (1994) relacionam o jogo à atividade simbólica e mostram a evolução do jogo nos diferentes estágios do desenvolvimento cognitivo. Explicam o jogo como um domínio de interferência entre os domínios cognitivos e afetivos que tem seu apogeu com o jogo simbólico, o qual representa a assimilação do real ao eu e evolui para o jogo de regras, que, por sua vez, permite uma objetivação do símbolo e uma socialização do eu. Macedo; Petty e Passos (1997) destacam a importância do jogo de regras no presente e no futuro da criança, do ponto de vista cognitivo, afetivo e social. Segundo Rossetti (2001), Piaget (1977) utilizou o jogo Torre de Hanói para estudar as relações entre o fazer e o compreender, no processo de tomada de consciência. Utilizou também o jogo de senha nos seus estudos sobre o possível e o necessário e, na última obra publicada antes da sua morte, em 1980, “As formas elementares da dialética”, Piaget analisou o lugar do jogo no conjunto dos seus estudos e mostrou a sua importância na construção do pensamento dialético. Faz-se então a diferenciação entre o “jogar certo”, seguindo as

regras, e o “jogar bem”, desenvolvendo estratégias para superar-se e vencer os adversários (BRENELLI, 2001).

É importante ressaltar que alguns dos pesquisadores de linha piagetiana, em Genebra, comprovaram a eficácia do trabalho intencional de intervenção no desenvolvimento das estruturas cognitivas. Trata-se, pois, de conclusões alentadoras quando se observa professores e alunos perplexos perante dificuldades que surgem ao longo do processo de ensino-aprendizagem.

Era, pois, apenas uma questão de tempo a transposição desses estudos piagetianos para situações de aprendizagem, nos aspectos relacionados ao diagnóstico e procedimentos de intervenção. Os estudos estrangeiros mais conhecidos são os de Kamii (1986); Kamii e DeClark(1988); Kamii e DeVries (1991).

Também os psicólogos soviéticos utilizaram jogos nas suas pesquisas sobre o desenvolvimento. Eles consideram que o desenvolvimento da criança deverá ser estudado a partir das atividades que realiza, em situações concretas de vida. Entre essas atividades infantis, algumas desempenham um papel principal em determinados momentos do seu desenvolvimento e outras, um papel subsidiário. O desenvolvimento psíquico é dependente das atividades principais de cada estágio de desenvolvimento e as mudanças dessas atividades sinalizam a transição de um estágio para outro. Três atributos caracterizam a atividade principal: em primeiro lugar ela deverá propiciar o surgimento de outras atividades, num processo de diferenciação; em segundo lugar, deverá servir de base para a formação ou reorganização dos processos psíquicos e, por último, deverá ser uma atividade essencial ao desenvolvimento e às mudanças psicológicas na personalidade infantil. A brincadeira, inicialmente considerada atividade secundária, torna-se atividade principal no período pré-escolar da infância, isto porque a criança começa a aprender de brincadeira. Além disso, os processos de imaginação ativa são inicialmente moldados no brinquedo e é no brinquedo que a criança assimila as funções sociais das pessoas e os padrões apropriados de comportamento (LEONTIEV, 1988a).

Ainda sob o enfoque dos psicólogos soviéticos, a brincadeira infantil distingue-se da atividade lúdica animal, pois além de ter como motivo o próprio processo, permite

que a criança aja com os objetos e assimile a realidade objetiva humana, sobretudo o mundo adulto. De fato, por não ser diretamente acessível a ela, a realidade dos adultos é compartilhada através da brincadeira, por exemplo, desempenhando papéis nos “teatrinhos” - brincado de enredo ou faz-de-conta, nos quais assume funções generalizadas de adultos, isto é, não de um adulto específico. Por esse motivo, a observação das crianças em atividades lúdicas espontâneas ou induzidas foi uma técnica de estudo da criança em desenvolvimento.

Nos trabalhos de pesquisa dessa linha, através de observações e intervenções em situações de brincadeiras e jogos, foi possível descobrir não apenas a evolução dos jogos ao longo do desenvolvimento, como investigar e descobrir aspectos importantes sobre o desenvolvimento dos processos cognitivos e as relações sociais que se estabelecem durante as ações de brincar. Outra descoberta foi que os jogos de regras evoluem da brincadeira de papéis, ou de faz-de-conta, não apenas pela presença da regra implícita, que depois se torna explícita, como também através da consciência dos objetivos. Alguns jogos com regras podem ter um duplo objetivo, por exemplo, “não se deixar pegar” e também “ajudar um amigo a livrar-se de ser apanhado”. Nesse caso têm um interesse muito grande porque trazem implicações para o desenvolvimento da personalidade: através deles a criança aprende a dominar o próprio comportamento, a controlá-lo, a subordiná-lo a propósitos definidos e representam também um primeiro momento de auto-avaliação. Os jogos didáticos e os jogos de dramatização por um lado e, de outro, os esportes e os jogos de improvisação, são considerados “jogos limítrofes” por não se constituírem como “atividade principal”, mas suplementar, embora relevante, relativamente ao desenvolvimento e à aprendizagem. Isso porque dependem do desenvolvimento anterior da criança, por serem quase desprovidos da motivação inerente à atividade lúdica e por levarem a criança a relacionar-se não apenas com o processo, mas também com o produto de sua atividade. Entre as situações de intervenção, durante o jogo, podemos mencionar, em Leontiev (1988b), uma situação com crianças de três e quatro anos de idade em que foi proposta a brincadeira de “gato e rato”. Dada a dificuldade inerente à idade de obedecer a regras, foi feita uma adaptação, dando aos participantes símbolos que lembrassem os respectivos animais. Partindo do

pressuposto de que a regra surge do papel e que o símbolo evocaria uma situação imaginária, induzindo ao cumprimento da regra, segundo o autor, tornou-se possível transferir a possibilidade de jogos com regras para um estágio bem anterior de desenvolvimento. Atualmente, no Brasil, alguns pesquisadores têm se inspirado nessa vertente teórica para estudos com jogos, sobretudo na pré-escola.

Do ponto de vista piagetiano, a intervenção psicopedagógica através de jogos de regras relaciona-se ao fazer e ao compreender, visto que implica na construção de procedimentos e da compreensão das relações que favorecem os êxitos ou fracassos. Assim sendo, o êxito no jogo depende da compreensão do mesmo. Os jogos permitem à criança inventar novos procedimentos, e, por esse motivo, constituem contextos excelentes para a construção do possível e do necessário. Os possíveis dizem respeito aos diferentes meios de se alcançar o resultado, e o necessário, à coerência e à integração dos meios em função dos resultados. O jogo é solidário aos aspectos desenvolvimentais, porém as situações de jogo, numa ação de intervenção psicopedagógica, poderão gerar o conflito cognitivo e levar o sujeito à reflexão. Dessa forma é possível ocorrer a tomada de consciência, necessária ao avanço cognitivo (BRENELLI, 1996)

Na abordagem piagetiana, o jogo se encontra circunscrito ao âmbito próprio do desenvolvimento cognitivo, afetivo e social. Ou seja, é preciso compreender o jogo no domínio das assimilações e acomodações, no processo de equilíbrio, um dos fatores responsáveis pelo desenvolvimento das estruturas intelectuais. De fato, a criança, ao jogar, se depara com uma situação-problema, gerada pelo jogo, e tenta resolvê-la a fim de alcançar o seu objetivo, ganhar o jogo. Com esse objetivo em mente cria procedimentos, organiza-os em forma de estratégias e avalia-os em função dos resultados obtidos, bons ou maus (BRENELLI, 1999).

No decorrer de uma partida, os fracassos poderão ser percebidos pela criança como conflitos e contradições, os quais desencadearão o processo de tomada de consciência. Uma vez ativados os mecanismos de equilíbrios, por meio de regulações ativas, as quais implicam em escolhas deliberadas, novos e mais eficazes meios serão criados a fim de alcançar os objetivos propostos pelo jogo (invenção). Não é, pois, o

jogo em si que permitirá o desenvolvimento e a aprendizagem, mas a ação de jogar, a qual dependerá da compreensão.

## **1. O JOGO E O DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA**

Segundo a abordagem piagetiana, é gradativa a passagem da ação para o pensamento representativo, deste para o pensamento operatório e à reflexão sobre o próprio pensamento. Por outro lado, do nascimento até a morte o lúdico acompanha o ser humano.

Cada vez que o sujeito se desvia, por segundos que seja, de uma atividade de trabalho ou estudo e se ocupa de forma prazerosa, criando outros objetivos e outra função seja para objetos, atividades ou situações, estará agindo de forma lúdica. Assim, a execução de simples movimentos do corpo, a exploração de uma situação fora de seu contexto, o manuseio de canetas, tampinhas ou quaisquer outros objetos, atividades de linguagem entre outras coisas, podem gerar brincadeiras individuais ou em pequenos grupos e proporcionar aos participantes momentos de lazer. Nessas situações trata-se de uma oposição entre jogo e trabalho já estudada por Volpicelli, (1969); Michellet (1998); assim como os estudos de Kishimoto, (1995, 2000) que cita Huizinga, (1951); Caillois (1967); Chateau, (1979, 1987).

Para os psicólogos soviéticos, a brincadeira se constitui em atividade principal, desencadeando zonas de desenvolvimento proximal e o surgimento de processos cognitivos anteriormente não ativados no psiquismo da criança. Para eles a brincadeira também evolui, nas diferentes fases da infância, e, em seus estudos, observaram que um mesmo jogo assume dinâmica diferente conforme a idade, por exemplo, no tocante à compreensão e ao cumprimento das regras (LEONTIEV, 1988b).

Também os estudos piagetianos enfatizam a constante presença do jogo nas diferentes etapas do desenvolvimento da criança dado o seu caráter funcional (BRENELLI, 1999). De fato, por meio dele a realidade é incorporada pela criança e transformada, em função dos seus hábitos motores (jogo de exercício), das necessidades do eu (jogo simbólico), das exigências de reciprocidade social (jogo de regras). Assim,

durante o período sensório-motor se constitui o jogo de exercício, no estágio pré-operacional, a brincadeira simbólica, e no estágio das operações concretas, o jogo de regras, cujas estruturas são, respectivamente, o exercício, o símbolo e a regra. Os jogos de construção representam uma transição entre esses três tipos de estrutura e as condutas adaptadas.

Segundo Macedo (1995), a estruturação dos jogos ao longo do desenvolvimento da criança está relacionada às três formas de assimilação: exercício, símbolo ou regra. Nessa evolução, não há rupturas, isto é, o jogo de regras herda do jogo de exercício, presente desde o período sensório-motor, a regularidade. Isso porque o como fazer, presente nos jogos de regras, é sempre o mesmo, a não ser que as regras sejam modificadas. Do jogo simbólico os jogos de regra herdam as convenções, criadas pelos parceiros ou por seus inventores, que os jogadores aceitam livremente. O jogo de exercício, construído nos dois primeiros anos de vida, também se manifesta na vida adulta. Quando uma habilidade aprendida deixa de ser meio e se transforma em fim, diz-se que houve uma assimilação funcional do objeto. O prazer funcional corresponde a uma “folga” no esforço adaptativo, sem ter de realizar a ação pelo valor instrumental. No jogo simbólico, que se instala a partir de um ou dois anos de idade, acontece o início da representação, isto é, a possibilidade de substituir o real por aquilo que a criança descobre ou inventa. Símbolos, imagens, gestos, palavras e jogos de simulação podem ser utilizados como representação deformante de conteúdos de sua vida. A “folga” no processo adaptativo corresponde, para a criança, na possibilidade de alterar a realidade, de forma simbólica, subordinando-a às suas necessidades. Da mesma forma, a inserção no mundo social e cultural ocorre por meio das regras, as quais indicam limites estabelecidos para o relacionamento entre as pessoas. Inventando, modificando ou seguindo regras, através de jogos de regras, a criança tem o seu espaço para adaptar-se ao ambiente social regado, muitas vezes imposto de forma coercitiva e pouco compreensível para ela. Por sua vez, o jogo de construção possibilita a reconstrução do real, preparando a criança para a vida de trabalho, em sociedade. Como jogo, representa uma “folga” adaptativa, na medida em que permite a livre construção.

Relativamente ao futuro da criança, o jogo representa não uma oposição ao trabalho, mas a possibilidade de se aliar o trabalho ao prazer funcional, herdado dos jogos de exercício e a possibilidade de vivenciar papéis, em sociedade, de forma criativa e lúdica como no jogo simbólico. O jogo de regras garante o aprendizado de que trabalho e regra são interdependentes e que a regra é necessária em situações que exigem solidariedade e cooperação. O jogo de construção permanece, ao longo da vida, como imaginação criativa e vivência antecipada do real (MACEDO; PETTY e PASSOS, 1997).

Os jogos de regras podem, pois, incluir e integrar as estruturas anteriores. O específico, relativamente às estruturas precedentes, é a regra que deve ser respeitada, por consentimento mútuo e até mesmo transformada se houver consenso entre os participantes. Há, pois, um equilíbrio entre a assimilação do eu e a vida social. No início do período das operações concretas, entre sete e dez anos, quando a cooperação é incipiente, há necessidade de entendimento entre os participantes. Para ganhar o jogo é preciso vencer os demais, ou seja, levar em conta o que os outros jogadores fazem/fizeram. Dessa forma, a imitação, que caracteriza o jogo simbólico, é substituída pela prática da regra, que exige cooperação e reciprocidade, pela capacidade de diferenciar e integrar os diferentes pontos de vista e, portanto, também o jogo individual e egocêntrico, presente no estágio anterior, é superado: o jogo se torna social. A interação entre as crianças, como a que acontece no jogo de regras, representa uma troca entre iguais, favorece a cooperação e facilita o aparecimento de condições para que ocorram descentrações e coordenações interindividuais. Por volta dos onze e doze anos, no início das operações formais, as diferenças, quanto à utilização das regras, são apenas de grau. Os participantes tornam-se capazes de organizar sistematicamente as regras e as exceções, de codificar as regras, e, durante o jogo, desenvolvem estratégias procurando combinar e prever todas as possibilidades. Não se trata, pois, de ensinar noções, através do jogo, mas de favorecer a sua construção (BRENELLI,1999).

Para Macedo (1993), o jogo de regras constitui uma situação privilegiada tanto afetiva, como social e cognitivamente, aspectos esses indissolúveis, dentro do enfoque piagetiano. Assim, para se entender a importância do jogo como instrumento de

diagnóstico e de intervenção, é necessário analisá-lo no contexto do desenvolvimento humano.

Crianças e adolescentes de diferentes idades brincam espontaneamente, isto é, sem necessidade de serem induzidas por adultos. Essa é uma característica inerente ao lúdico. Daí decorre o valor da atividade com jogos na prática educativa. Por que não aproveitar, pois, a necessidade e o interesse pelo jogo como um recurso pedagógico e psicopedagógico?

## **2. AS POSSIBILIDADES DE UTILIZAÇÃO DOS JOGOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO E PSICOPEDAGÓGICO**

### **2.1. Aspectos teóricos**

A presença dos jogos de regras na escola é importante porque *“atualiza, com um sentido simbólico e operatório o jogo de significados que a criança conheceu no primeiro ano de vida”* (MACEDO; PETTY e PASSOS, 1997: 135).

Grando (2000) defende o valor pedagógico dos jogos e sua utilização em sala de aula, mesmo que exista uma perda do seu caráter lúdico em virtude dos ganhos que se obtém para a educação e que superam essa perda. No jogo e pelo jogo o aluno poderá construir conceitos matemáticos, dependendo do tipo de intervenção a que será submetido: jogo simulado, situações-problema, entre outros. A resolução de problemas exige fazer inferências, jogar com situações simuladas propiciando o levantamento de hipóteses e a análise de resultados, relacionar as possibilidades e impossibilidades, raciocinar por exclusão, interpretar e traduzir em termos de linguagem escrita, habilidades cognitivas necessárias à aprendizagem dos conteúdos curriculares.

Kamii (1986); Kamii e DeClarck (1988); Kamii e DeVries (1991); Petty e Passos (1999) condenam a concepção vigente em determinados meios educacionais de que o jogo é um devaneio e um passatempo, bom apenas para crianças da fase pré-escolar. Muitos educadores defendem a idéia de que as atividades que conduzem à aprendizagem necessariamente se contrapõem ao lúdico. Essa crença, de um lado, não

reconhece os benefícios de uma ação intencional e sistemática com jogos, privando a criança de muitos conhecimentos a respeito de objetos e acontecimentos, os quais poderiam ser adquiridos através da ação de jogar. Por outro lado, tal convicção contribui para criar nos alunos uma visão distorcida do conhecimento e da aprendizagem como algo penoso, complicado, inatingível e desvinculado da vida, que, como já vimos, está indissociavelmente ligada ao lúdico. Entretanto, Ortega e Rossetti (2000a) constataram, através de uma investigação, que já existe maior aceitação do jogo na escola, embora os educadores encontrem dificuldades na sua utilização.

Segundo Pires e Pires (1992); Macedo (1993); Petty e Passos (1996) a criança joga com seriedade, isto é, para ela o sucesso numa partida é tão importante como ser bem sucedida numa prova. Embora o jogo não deva substituir uma aula, pode ser considerado como um recurso complementar ao processo de aprendizagem: a criança pode trabalhar com conceitos complexos sem ter que defini-los.

É preciso, entretanto, saber adequar o jogo às necessidades e possibilidades do aluno, e que tenha um nível de dificuldade adequado, para que não perca o interesse e a eficácia. O educador deverá considerar três aspectos, sempre presentes em qualquer jogo: objetivos ou situação-problema, resultados obtidos em função desse objetivo e o conjunto de regras determinando os limites dentro dos quais os aspectos anteriores são considerados. O desafio do jogador é encontrar ou produzir os meios que, dentro desses limites, o levarão à vitória, ou seja, a um resultado favorável. E o desafio do educador é analisar as jogadas, as estratégias utilizadas, criar situações-problema que estimulem a inteligência e mantenham o interesse e o envolvimento suscitados pelo jogo. Deve-se levar o educando a perceber as razões do êxito ou fracasso e propiciar a transposição do conhecimento implícito no jogo para o contexto da aprendizagem escolar.

As atividades de aprendizagem, os exercícios propostos pela escola, dificilmente têm prazer funcional semelhante ao dos jogos. Regras, convenções, símbolos matemáticos e lingüísticos são aprendidos na escola, mas não se ensina aos alunos o quê e como “ganhar” dentro dessas convenções. A matemática, as línguas, a ciência cuja estrutura poderia ser comparada a jogos complexos, são igualmente ensinadas de forma esvaziada, sem vinculação com a vida dos alunos e, portanto, eles dificilmente lhes

apreendem o valor. Entretanto, o conhecimento tratado como um jogo pode fazer sentido para a criança. Por isso, é preciso que a escola se transforme num espaço lúdico, pelo menos em determinadas situações, para que docentes e alunos possam recuperar a possibilidade de um pensar seguindo boas regras (MACEDO, 1995).

Pesquisas mostram que determinados jogos de regra, além de exigirem uma série de operações aritméticas, favorecem o desenvolvimento do raciocínio e a superação de algumas dificuldades na compreensão de conceitos aritméticos elementares (BRENELLI, 1986, 1996; KAMMI 1986; KAMII e DeCLARK, 1988; KAMII e DeVRIES, 1991; ORTEGA; CAVALCANTE; ROSSETTI; SANTOS; CYPRESTE; ARCHANJO; ALVES e LOUREIRO, 1993; ORTEGA e ROSSETTI, 2000b; GRANDO, 2001; MACEDO; PETTY e PASSOS, 1997).

Segundo Brenelli (1996,1999), o jogo de regras é importante na educação porque possibilita o desenvolvimento afetivo, motor, cognitivo, social e moral, bem como a aprendizagem de conceitos, e atrai a criança por representar um desafio que pode ser livremente superado. Ao criar uma situação-problema, constitui um desafio ao pensamento, isto é, uma perturbação que, ao ser compensada, resulta em progresso no desenvolvimento do pensamento. Além disso, permite ao sujeito criar estratégias, trabalhar com processos heurísticos, lidar com as contradições, proceder à leitura de observáveis e coordenações. Permite igualmente ao educando fazer antecipações e retroações, construir possíveis e o necessário, e favorece a ocorrência de tomadas de consciência e abstrações reflexivas. As relações temporais e causais estão também presentes na medida em que a criança coordena e estabelece relações entre suas jogadas e as do adversário. É possível desenvolver os aspectos afetivo-sociais e morais implícitos na situação de jogo pelo fato de que a observância das regras exige relações de cooperação, reciprocidade, respeito mútuo. A autora recomenda, portanto, que no contexto educativo sejam utilizados jogos, porém, sem reduzi-los a trabalho e sem que venham a substituir a realidade. No jogo, a criança organiza e pratica as regras, elabora estratégias, cria procedimentos a fim de vencer as situações-problema desencadeadas pelo contexto lúdico. Para ela, os jogos são importantes nos contextos psicopedagógicos

ou de reeducação, na medida em que permitem investigar, diagnosticar e remediar as dificuldades, sejam elas de ordem afetiva, cognitiva ou psicomotora.

Estão à disposição do educador, para a obtenção desses objetivos, os jogos de exercício, os jogos simbólicos, os jogos de regras e os de construção. No entanto, embora os jogos em geral interessem à psicopedagogia, os de regras merecem atenção especial, por serem considerados meios de compreender e intervir nos processos cognitivos das crianças (BRENELLI, 1996).

A dinâmica do jogo é diferente em cada idade e cabe ao educador observar os diferentes aspectos: tema, forma, conteúdo, estilo, bem como duração, continuidade, intervenção solicitada pela criança e qualidade do pedido de ajuda. Além disso, a sua participação deverá garantir as condições necessárias para que a expressão lúdica da criança ocorra (BRENELLI, 2001).

Os jogos instigam ao enfrentamento do desconhecido e ao desafiador de forma inteligente: querer saber sobre ele, pensar melhor e antes dele, tomá-lo como referência. O jogo pode significar para a criança uma experiência fundamental de entrar em contacto com o conhecimento. Através dele o sujeito poderá chegar à construção de respostas por meio de um trabalho lúdico, simbólico e operatório integrados. A situação de jogo poderá significar para ele que conhecer é um jogo de investigação, isto é, de produção do conhecimento e as situações em que se pode ganhar, perder, tentar novamente farão com que modifique sua concepção e predisposição relativamente à própria aprendizagem (MACEDO, 1995).

Macedo; Petty e Passos (2000) apresentam sugestões para a implementação de um projeto de trabalho com jogos, o qual deverá ser bem planejado, bem organizado, avaliado e re-avaliado constantemente. Para isso é preciso definir os objetivos, delimitar a faixa etária dos sujeitos e caracterizá-los para poder direcionar o trabalho de acordo com as necessidades e os interesses. Os materiais necessários devem ser cuidadosamente preparados, as sessões de intervenção deverão ser desenvolvidas em função dos objetivos, porém com flexibilidade para prever adaptações possíveis com vistas a enriquecê-las e torná-las mais significativas. O tempo disponível deverá ser considerado e a organização espacial não poderá ser descuidada. É preciso cuidar também para que o

papel e a função do educador estejam bem definidos. O recorte de temas e conteúdos a serem trabalhados deverá estar claro e ao final de cada sessão deverá haver um momento de análise crítica dos procedimentos adotados em função dos resultados obtidos. A seqüência será cuidadosamente estabelecida, bem como a periodicidade e duração do trabalho em função das necessidades e objetivos futuros a serem atingidos. Os diferentes jogos deverão ser utilizados não como um fim em si mesmos, porém com um duplo objetivo: para o profissional será objeto de estudo e de ensino; para o aluno, instrumento de aprendizagem e de produção do conhecimento. Enfim, uma seqüência de trabalho com jogos pressupõe quatro etapas: a) Exploração de materiais e aprendizagem das regras; b) Prática do jogo e construção das estratégias; c) Resolução de situações-problema; d) Análise das implicações do jogar.

Segundo Kamii e DeVries (1991), para ser útil no processo educacional o jogo deve representar algo interessante e desafiador para o sujeito, permitir a auto-avaliação quanto ao seu desempenho, o que leva à construção da autonomia. Além disso, não deverá ser excludente, e, pelo contrário, deverá permitir que todos os jogadores possam participar, do início ao fim do jogo. Segundo as autoras, o valor educativo do jogo depende da intervenção do educador e, sobretudo, do objetivo que se coloca para a atividade. Se o objetivo for jogar corretamente, o valor do jogo decresce. O que dá sentido à ação de jogar são os objetivos educacionais em longo prazo, e que se relacionam ao desenvolvimento social, político, moral, cognitivo e social do educando e, sobretudo, ao desenvolvimento da autonomia (KAMII 1986; KAMII e DeCLARK, 1988; KAMII e DeVRIES, 1990; PIRES e PIRES, 1992).

## **2.2. Algumas considerações a respeito da utilização dos jogos como recurso de diagnóstico psicopedagógico.**

Brenelli (2001) defende a utilização do jogo, num contexto psicopedagógico, como um instrumento diagnóstico, sobretudo com crianças que estão no início do Ensino Fundamental. Segundo a autora, a linguagem lúdica, mais expressiva do que a linguagem verbal, pode complementar dados à análise da criança, sobretudo no que diz

respeito a hipóteses diagnósticas relacionadas à estrutura cognitiva a partir do jogo de regras, cuja natureza é lógica e social, o que inclui as coordenações do sujeito e as coordenações interindividuais, a fim de dar conta das exigências de reciprocidade social.

Castro (1998) e Brenelli (2001) fazem um balanço da utilização do jogo no contexto psicopedagógico, na perspectiva da Psicopedagogia Dinâmica, Psicopedagogia Construtivista e da Psicopedagogia Convergente que defendem a utilização do jogo como instrumento diagnóstico. Se, de um lado, a atividade lúdica pode revelar os esquemas que organizam e integram o conhecimento num nível mais representativo, por outro lado, a criação de situações-problema pelo educador, a partir das situações vivenciadas durante o jogo, permite que o jogador aprenda a formular hipóteses e testá-las, o que significa aprender a perguntar e buscar soluções. Do ponto de vista do psicopedagogo, tanto o brincar ou o jogo espontâneo quanto os jogos de regras possibilitam investigar o pensamento infantil num contexto de intervenção, visando a transformação da relação com o conhecimento.

Macedo (1993) considera relevante um trabalho psicopedagógico com jogos, de forma complementar à escola, visando atender a crianças que não têm bom desempenho escolar. Utilizar jogos como instrumento psicopedagógico permite resgatar, preparar ou aprofundar, na situação de intervenção, as condições para o trabalho escolar da criança, promovendo, igualmente, competências importantes para o seu trabalho profissional no futuro.

No entanto, a situação de jogar apenas favorece o processo de aprendizagem na medida em que o sujeito é levado a refletir, fazer previsões e inter-relacionar objetos e eventos. Da mesma forma a observação de sujeitos durante o jogo pode contribuir para fornecer informações a respeito do pensamento infantil, o que é de suma importância para o profissional que pretende auxiliar na superação de possíveis dificuldades de aprendizagem; o êxito, porém, dessas atividades depende do modo como o profissional conduz a intervenção (MACEDO; PETTY e PASSOS, 2000).

Um fator relevante a ser considerado é o nível cognitivo da criança, fundamental para a sua compreensão dos objetivos do jogo, de um lado, e, de outro, definir o conjunto de possibilidades que permitirão o desenvolvimento dos procedimentos. Para o

educador, é um parâmetro de avaliação. De fato, numa abordagem piagetiana, a aprendizagem implica a existência prévia de estruturas lógicas, e a intervenção pedagógica ou psicopedagógica consiste em criar situações-problema ou de conflito cognitivo que desestabilizem as estruturas existentes e desencadeiem a atividade espontânea do educando, com base na qual tais estruturas se desenvolvem, constituindo-se em instrumentos eficazes e adequados para caracterizar o que há de universal nos conhecimentos dos sujeitos, ou seja, o que caracteriza a estrutura não é o que a criança diz sobre determinada situação, mas o que ela sabe fazer. A ação do sujeito é o observável e pode ser considerado consistente quando o êxito não é esporádico ou incidental (BRENELLI, 1996).

Além disso, a dinâmica do jogo é diferente em cada idade e cabe ao educador observar os diferentes aspectos: tema, forma, conteúdo, estilo, bem como duração, continuidade, intervenção solicitada pela criança e qualidade do pedido de ajuda. Sua participação deverá também garantir as condições necessárias para que a expressão lúdica da criança ocorra. A possibilidade de utilização do jogo como instrumento de diagnóstico ocorre desde que se estabeleça um vínculo entre o educador/psicopedagogo e o educando, sem o qual não será possível conhecê-lo e compreendê-lo. Atividades com jogos de regras possibilitam o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem de crianças e adolescentes, constituindo, dessa forma, um meio favorável à intervenção e ao diagnóstico em Psicopedagogia. Mais importante, no entanto, do que o conteúdo do jogo, na análise da situação de jogo de regras como recurso diagnóstico, é considerar a estrutura de pensamento do sujeito que nela se manifesta e os processos cognitivos que podem se desencadear a partir dessa situação (BRENELLI, 2001).

De fato, o êxito no jogo é atingido pela coordenação do seu duplo aspecto – discursivo e dialético, isto é, pelas táticas de defesa e ataque de acordo com as regras, utilizando boas estratégias e descobrindo o melhor jeito de jogar. Durante o jogo é possível, pois, acompanhar como a criança constrói as regras e as pratica, isto é, pode-se atingir o aspecto discursivo do processo dialético e observar como se encontra organizada a estrutura cognitiva quanto a construções operatórias, e o seu funcionamento diante dos observáveis de um dado jogo. Para o educador, esse é um

momento ímpar, no sentido em que se poderá observar a expressão do pensamento do educando, os caminhos percorridos, o reconhecimento dos erros e as tentativas de superação, o levantamento de hipóteses, as estratégias de ataque e defesa, entre outros aspectos. Durante o jogo são também evidenciadas atitudes de atividade ou passividade, autonomia ou dependência, o relacionamento com os parceiros, postura relativamente às regras, aos materiais.

Como diagnóstico, o jogo permite, no contexto pedagógico, ainda que indiretamente, uma aproximação ao mundo mental da criança, pela análise dos meios, dos procedimentos utilizados ou construídos durante o jogo. Através de uma conversa, o sujeito é levado a analisar as suas jogadas, a compará-las entre si, a justificá-las e, desta forma, romperá com o sistema cognitivo que o levou a utilizar meios ineficientes e inadequados para a produção de bons resultados. Supõe-se que poderá, então, transferir as estratégias utilizadas no contexto do jogo para outras situações. Desse modo, uma jogada que não leva aos objetivos do jogo será uma excelente oportunidade para analisar erros, isto é, as ações do educando que prejudicam os resultados almejados (BRENELLI, 1996). Nessas situações, diagnóstico e intervenção se tornam duas faces da mesma moeda, complementando-se mutuamente.

Macedo (1993) confirma essa posição. Para ele os jogos de regras, ou os de construção, podem constituir um recurso psicopedagógico adequado para se analisar, junto com a criança, seus modos de pensar e de agir. O autor mostra também a importância da análise dos meios utilizados, ou seja, dos procedimentos que o jogador utiliza ou constrói, isto é, os seus esquemas procedimentais. A conversa entre educador e educando é, pois, fundamental porque é a análise das suas ações, em interação com o educador, que irá possibilitar, pouco a pouco, enriquecer suas estruturas mentais e romper, no plano da ação ou da compreensão, com o sistema cognitivo anterior, responsável pela utilização de meios inadequados ou insuficientes para a produção de certos resultados em função de certos objetivos.

Quando há envolvimento do sujeito, o jogo é uma situação privilegiada para a consciência dos aspectos que demandam correções, o que acarretará, cedo ou tarde, uma superação da fase anterior em que a criança se encontrava.

Diferentemente das situações das provas piagetianas, nas quais a resposta dada é informativa para o adulto, mas não para a criança, no jogo a má jogada pode ser inferida pelo sujeito a partir dos resultados que produz e isso significa auto-avaliação. Nas situações de teste, as respostas certas ou erradas não têm efeito imediato sobre o educando. Ele não pode se autocorriger quanto ao que pensa, fala ou faz, e, mesmo que o adulto fizesse isso pela criança, faltaria ao sujeito o sentido dessa informação. No jogo isso é possível desde que, através da intervenção do educador, o sujeito perceba o porquê dos resultados menos positivos e possa inventar ou descobrir melhores jogadas. Entre esses meios, Macedo (1994) destaca a análise dos erros, isto é, das ações que afastam ou prejudicam o resultado esperado, em função dos objetivos. Pelo fato de serem observáveis, são construtivos, pois podem ser colocados como problemas ou desafios para eles. A análise das estratégias, isto é, o modo, nem sempre claro, para o educando, de como ele arma as jogadas, permite descobrir as razões que tornaram um resultado positivo ou negativo. Porém, para se obter esse resultado, pode servir qualquer jogo, mas não qualquer modo de utilização. Na situação de jogo, diante do desafio de construir ou utilizar meios que produzem os resultados que deseja obter, o sujeito deverá considerar em cada jogada diferentes possibilidades e eliminar aquelas que prejudicam os objetivos do jogo (MACEDO, 1993). Essas considerações remetem à visão do erro dentro da pedagogia tradicional, em confronto com as novas concepções cognitivista e construtivista de erro.

De fato, muitos encaminhamentos psicopedagógicos se devem a erros da criança em situações de aprendizagem, os quais, interpretados pelo professor como sinal de não-aprendizagem, são punidos com avaliação negativa e geram o fracasso escolar. No entanto, na visão piagetiana, o erro pode significar uma forma de pensar que se transforma ao longo do desenvolvimento. Na escola, a prática de se tentar descobrir o como e o porquê dos erros do educando pode ser a chave para a superação do fracasso, desde que sejam interpretados como formas transitórias de pensar antes de um conhecimento mais estruturado.

Numa interpretação construtivista, do ponto de vista do fazer, errar consiste em não se conseguir um resultado favorável, tendo em vista um objetivo, que exige a

utilização dos meios necessários para isso. Nem sempre os esquemas procedimentais utilizados pelo aluno são bons em função dos objetivos de aprendizagem e isso exigiria correções totais ou parciais. Analisar os erros consiste, pois, em tomar consciência daquilo que deverá ser corrigido ou mantido, e voltar-se para a análise e melhoria dos procedimentos. No plano do fazer, a análise do erro consiste em proceder a uma melhor definição operacional dos meios que utiliza para jogar.

Na situação de ensino-aprendizagem, a consciência deve, de alguma forma, intervir no processo. Ou seja, o erro – para ser analisado – deverá tornar-se um observável para o sujeito. Isso é ao mesmo tempo difícil e importante. Difícil porque o sujeito poderá não conseguir fazer por si mesmo. Importante porque só assim ele terá algo concreto contra o qual lutar e, se possível, vencer. Não se trata, pois, de ser bem ou mal sucedido, mas de dominar as razões que levaram ao sucesso ou ao fracasso. Não se trata apenas de corrigir, mas de pensar sobre essas razões, de antecipá-las, pré-corrigindo o que for necessário. No caso de um jogo, a análise deverá atingir os procedimentos e as conseqüências dos mesmos sobre o adversário.

Macedo (1993) considera que, quanto à consciência do erro, há uma evolução da conduta da criança. Inicialmente, o erro é recalcado, no sentido cognitivo, isto é, o sujeito não vê o erro e assim não tem condições de superá-lo: não há erro para o sujeito. Um sinal de progresso consiste na manifestação de dúvida. Muitas vezes a criança reconhece o erro apesar de já ser tarde, do ponto de vista dos resultados da ação. As soluções ocorrem por ensaio e erro, em sucessivas tentativas. A intervenção externa atua como problematização do erro, o qual se instala como uma contradição que exige solução. O erro aparece, então, como um problema. Finalmente, o erro é superado enquanto problema. O sujeito pode antecipá-lo ou anulá-lo, ou seja, já dispõe de meios para pesquisá-lo. Os erros anteriores já são considerados nas ações seguintes. Há pré-correção do erro. O educando adquire certa autonomia. Na análise de erros é importante não confundir os diversos tipos de erros: são eles resultados de problemas com a compreensão das regras ou decorrem de limitações correspondentes ao nível de desenvolvimento do próprio jogador?

No atendimento psicopedagógico através do jogo é importante, pois, criar momentos para a criança pensar sobre o jogo e assim melhorar o seu desempenho e, sobretudo, construir outros esquemas de ação, superiores ao anteriormente utilizados (PETTY e PASSOS, 1996; BRENELLI, 1999).

Na prática psicopedagógica, são freqüentes situações de queixa a respeito de dificuldades de aprendizagem, nas quais se fala sobre a criança e não com a criança. Os interlocutores são os professores, os pais e diferentes profissionais, sem que o sujeito seja chamado a participar. Segundo Macedo; Petty e Passos (2000), através da intervenção com jogos, o desafio é partilhar com o educando a responsabilidade do problema e a busca de sua superação, para que ele mobilize seus próprios recursos para as mudanças necessárias. Uma das formas é tematizar sobre suas experiências, analisando com ele as diferentes possibilidades de solução do problema, o que muitas vezes ele não conseguirá fazer sozinho. Outro modo é antecipar e organizar com ele, previamente, a atividade, o que favorece a otimização do tempo e a objetividade, além de permitir decisões mais qualificadas. Pode-se ainda enfatizar a análise das produções e dos eventuais erros como uma estratégia essencial ao processo de ensino-aprendizagem, o que dá maior autonomia e melhora o resultado final. Essas ações são efetivas em muitos outros contextos e não apenas nas situações de jogo, o que faz das aquisições no contexto de jogo verdadeira propriedade do aluno, podendo ser generalizadas para outros âmbitos, em especial, para as situações de sala de aula.

Resumindo, o jogo pode ser considerado como um instrumento importante na ação educativa, em situações de intervenção psicopedagógica, quando intencionalmente o educador o utiliza, de forma a criar situações de reflexão, para o sujeito, através das quais este irá confrontar os meios e os fins da sua ação, a qual, numa situação lúdica, é naturalmente direcionada para o êxito.

A seguir, serão relatadas algumas pesquisas que alimentam o referencial teórico para a utilização dos jogos na Psicopedagogia.

### **2.3. Pesquisas sobre jogos e aprendizagem: uma breve descrição.**

Diversas pesquisas abrem perspectivas para novos estudos de diagnóstico e intervenção através dos jogos. Desde as décadas iniciais do século vinte, com Leontiev (1988b), Piaget (1977,1986), Kamii, 1986; Kamii e DeClark,1988; Kamii e DeVries 1991 e, mais recentemente, no Brasil, têm sido desenvolvidos estudos que contribuem significativamente para enriquecer o referencial teórico sobre o tema e, sobretudo, para fundamentar o trabalho pedagógico, psicopedagógico e educacional daqueles que se dedicam a tornar a aprendizagem escolar mais dinâmica, efetiva e inclusiva.

Entre as pesquisas com pré-escolares, no Brasil, pode-se mencionar, entre outros, Vieira (1994); Mello; Fachel e Sperb (1997) que estudaram o jogo simbólico, descobrindo aspectos relacionados ao desenvolvimento da criança. Os jogos permitem a observação do comportamento dos sujeitos em um contexto lúdico, interativo e comunicativo.

Mello; Fachel e Sperb (1997) pesquisaram a interação entre trinta e seis crianças de quatro anos e quatro meses a cinco anos e dois meses, na brincadeira de faz-de-conta, preocupando-se com a metacomunicação que se estabelece, isto é, a capacidade de emitir mensagens que delimitam o enquadramento dentro do qual a atividade se realiza e a construção do contexto para o desenvolvimento do texto imaginativo. Distinguem entre a metacomunicação explícita, isto é a determinação dos planos em que se desenrolará o faz-de-conta, e a metacomunicação implícita, dentro da encenação propriamente dita. Entre outras conclusões, as autoras observaram que as mensagens metacomunicativas contribuem para manter o espaço que se cria durante a brincadeira de faz-de-conta e que elas denominaram de “espaço virtual de interação” estabelecendo verdadeira seqüência de momentos interativos.

Vieira (1994) investigou a relação sujeito-objeto em jogo de faz-de-conta, observando quinze crianças entre três e seis anos no parque de uma creche e discutiu os resultados considerando as relações entre aspectos cognitivos e motivacionais nesse tipo de jogo. Analisou dados relativos a brincadeiras solitárias ou compartilhadas, o uso de

objetos reais ou simulados utilizados de forma representativa nessas brincadeiras, o grau de envolvimento do sujeito, mensurado pelo tempo de envolvimento em cada situação lúdica. A análise dos resultados obtidos evidenciou uma capacidade crescente do sujeito de articular pensamento e linguagem, de coordenar as ações individuais às ações do outro, na brincadeira. Mostrou a conexão entre os aspectos cognitivos e motivacionais envolvidos, visto que a evolução das competências sociocognitivas do educando torna-se fator de motivação para ele brincar ou permanecer brincando. Um aspecto interessante analisado pela autora é o da criação do enredo, no jogo de faz-de-conta, como analogia da criação de um texto. Ou seja, sem tomar consciência, a criança participa como autora ou co-autora de um texto narrativo, além de desempenhar diferentes papéis, como diretor, personagem, narrador. Os questionamentos gerados pelo trabalho mostram a fecundidade desse campo de pesquisa. As conclusões apontam para a importância do jogo para o desenvolvimento e como um espaço de construção do conhecimento. É através do jogo que o sujeito desenvolve maior autocontrole e que os desejos do eu se expandem e, ao mesmo tempo, se subordinam ao real.

Leontiev (1988b) defende a idéia de que os jogos de enredo (de faz-de-conta) têm regras implícitas, as quais se vinculam ao contexto do real: pode-se modificar as condições da ação, substituindo, por exemplo, um cavalo por um cabo de madeira, um algodão com álcool “para dar vacina”, numa brincadeira de médico e paciente, por um algodão com água, embora o conteúdo e a sequência da ação tenham de ser reais. Dessa forma, a ação da criança, no brinquedo, não provém de uma situação imaginária, nem é a imaginação que determina a ação; pelo contrário, é a situação e o contexto da ação de brincar que tornam necessária a imaginação e dão origem a ela. É através da brincadeira, pois, que determinados processos cognitivos se desenvolvem.

Jalles (1997) desenvolveu uma pesquisa que teve por objetivo verificar de forma exploratória se a instrução de estratégias metacognitivas para alunos pré-escolares melhora a performance em atividades que envolvem raciocínio espacial. Participaram sujeitos de cinco a seis anos, por sorteio, os quais foram divididos em dois grupos – experimental (dez meninos e dez meninas), que receberam a instrução em estratégias, e o grupo de controle (dez meninos e dez meninas). Foram dois meses de atividades

lúdicas de exploração das características de um cubo. Terminaram a pesquisa catorze sujeitos no grupo experimental e dezesseis sujeitos no grupo de controle. Houve diferenças significativas no Grupo Experimental, principalmente nos meninos. A autora considerou como estratégias metacognitivas a intervenção verbal e procedural do pesquisador visando despertar no aprendiz a atenção seletiva e dirigida e a consciência do seu processo de raciocínio e aprendizagem. Foram consideradas instruções de estratégias metacognitivas as instruções específicas visando definir objetivos e metas para as atividades, verificar o conhecimento anterior sobre o assunto, a verbalização por parte dos alunos dos objetivos da atividade, chamar a atenção para os aspectos relevantes do fenômeno, para o objetivo em questão, monitoramento da aprendizagem pelo próprio aprendiz, a avaliação da aprendizagem. Uma das atividades utilizava o jogo Polydron, com trinta e seis quadrados. Entre as instruções de monitoramento, antes da atividade, perguntava-se *“lembra o que é um cubo? Observe...”*; durante a atividade a questão podia ser *“lembra por que estamos fazendo isso? Acha que esse material está lhe ajudando a conhecer melhor o cubo? O que você não percebia e está percebendo agora?”*. Finalmente, após a atividade dizia-se: O objetivo da atividade era saber como é formado um cubo *“você acha que conseguiu aprender? Como você acha que aprendeu?”*. Os resultados mostram ganhos significativos a favor do grupo experimental. Entre as estratégias utilizadas pelos sujeitos para resolver o problema, a autora menciona a composição do cubo, seguida de gestos com as mãos, para auxiliar a memória, o reconhecimento figural “cruz”, “escadinha”, “poste”, como representações do cubo decomposto e a aglutinação de passos. Para Jalles (1997), o ensino do monitoramento cognitivo deve ser associado ao conteúdo conceitual da aprendizagem. Porque é pela necessidade de aprendizagem de conceitos e fatos novos que a aprendizagem de automonitoramento se torna significativa e, ao mesmo tempo, atribui significância aos conceitos e fatos.

#### 2. 4. Pesquisas com jogos de regras

Muitos pesquisadores relatam resultados obtidos em seus estudos, os quais reforçam igualmente a idéia de que atividades com jogos de regras possibilitam o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem de crianças e adolescentes e constituem, dessa forma, um meio favorável à intervenção e ao diagnóstico em psicopedagogia (BRENELLI 1986, 1993, 1994, 1996, 1999, 2001; ORTEGA e ROSSETTI, 1993; GRANDO, 1995, 2000; MACEDO, 1993, 1995; ROCHA, 1994; PETTY e PASSOS, 1996; SANTOS, 1998; PIANTAVINI, 1999; PONTES e GALVÃO, 1997). A quantidade e a qualidade desses estudos, bem como as suas conclusões permitem afirmar que o jogo pode ser útil no contexto pedagógico e no contexto psicopedagógico, como valioso instrumento de diagnóstico e de intervenção.

A evolução das regras e a situação em que essa evolução ocorre é destaque do estudo de Pontes e Galvão (1997). Esses autores pesquisaram a evolução do uso das regras do jogo de peteca / bola de gude, comuns no Norte do País, com sujeitos de diferentes idades, convidados a jogar, na rua, momentos antes de iniciar os registros em videotape. Observaram que as regras podem ser mais gerais ou mais circunstanciais e específicas. As crianças geralmente dominam as regras mais gerais e mais básicas, que são também as mais simples. Os sujeitos mais velhos fazem uso de regras mais complexas e trocam verbalizações entre si (*feedback* para erros), interações essas que facilitam o desenvolvimento do comportamento controlado por regras. Entre outras conclusões, os autores destacam as evidências do desenvolvimento não-espontâneo do comportamento regado, isto é, das relações complexas entre os fatores internos e ambientais e, sobretudo, a importância do papel dos colegas no desenvolvimento.

Correia e Meira (1997) estudaram as relações entre conhecimentos matemáticos que emergem em situações de jogos e o conhecimento matemático sistematizado no contexto escolar. Através de um estudo com o jogo Dominó Lustrado, os autores descobriram que, mesmo em situações não-formais, isto é, quando os jogos são utilizados por sujeitos com pouca ou nenhuma escolarização, fora do contexto escolar

essa prática recreativa cultural desencadeia procedimentos aritméticos sofisticados e faz emergir conhecimento matemático implícito. Além das competências aritméticas desenvolvidas, para serem bem sucedidos os sujeitos procedem ao exame e elaboração de hipóteses sobre as jogadas de adversários e coordenam as regras e objetivos do jogo. Os autores verificaram que o uso de estratégias mais avançadas aumenta com a idade, pois o objetivo maior é a marcação de pontos, tendo menos relação com o grau de escolarização. Por outro lado, os melhores jogadores também se destacaram nas tarefas aritméticas semelhantes ao contexto escolar, sugerindo uma influência positiva do jogo nessas situações, sendo que os sujeitos com maior grau de escolarização nem sempre se distinguiram na prática do jogo. Entre outras conclusões do estudo, os autores destacam aspectos positivos do uso dos jogos como instrumento didático na superação de alguns problemas tradicionais do ensino e na aquisição de procedimentos de resolução de problemas. Ressaltam, porém a necessidade da recontextualização do jogo na escola, como um componente próprio do discurso da sala de aula, através do reconhecimento das semelhanças e diferenças entre essa prática e outras.

Santos (1998) relata sua pesquisa com vistas à dissertação de mestrado, na qual utilizou o jogo Dominó Quatro Cores para um trabalho de avaliação sobre os processos cognitivos de alunos de sete a 11 anos, com Síndrome de *Down*. Conclui que o jogo de regras escolhido foi um instrumento adequado de investigação, e que o seu trabalho representa apenas uma abertura para novas discussões e propostas.

Piantavini (1999) utilizou o jogo de regras Senha para investigar as relações entre o jogo e a construção dos possíveis em duas situações de intervenção: uma limitada à estrutura do jogo, e a outra acrescida de situações problematizadoras explícitas. Foram estudados dois grupos experimentais (GE1 e GE2) e um de controle (GC), com dezesseis sujeitos em cada um, depois de classificados no nível analógico de acordo com a prova de “arranjos espaciais de equidistância”. Após os pós-testes verificou-se a eficácia da intervenção baseada em problematizações. Confirmou-se a importância do jogo de regras no contexto educativo e psicopedagógico como desencadeador de reflexão nos sujeitos, proporcionando mudanças significativas do ponto de vista cognitivo. Através da ação de jogar ocorrem os mecanismos necessários para

desencadear o processo de tomada de consciência, pelo fato de o sujeito ter de controlar os meios e criar estratégias adequadas para vencer os obstáculos impostos pelo jogo. Os sujeitos do GE2, que foram questionados em todas as sessões de intervenção, apresentaram desenvolvimento na argumentação para justificar suas jogadas e necessitavam de menor número de tentativas que os sujeitos do GE1 para acertar a senha. Além disso, a problematização suscitou mais antecipações e regulações, permitindo aos sujeitos perceberem as contradições, o que possibilitou conclusões mais consistentes, via dedução. Embora os sujeitos do GE1 também tenham evoluído, a evolução do GE2 foi significativamente mais rápida e atingiram um nível significativamente superior, enquanto que os do GC permaneceram no mesmo nível. Outro dado importante foi que o nível de motivação para a tarefa - partidas do jogo senha em todas as sessões, foi mais alta no GE2 do que no GE1, cujos sujeitos questionaram a rotina.

Macedo; Abreu e Romeu (1990); Ortega; Alves e Rossetti (1994,1995); Macedo; Petty e Passos (1997), através do jogo Senha adaptado, desenvolveram trabalhos com o objetivo de levar a criança a pensar sobre as operações que utiliza. Os resultados mostraram que o sujeito pode construir um sistema pelo qual domina os procedimentos e constrói noções de acaso, necessidade, possibilidade, ordem, permutação, exclusão, antecipação, simultaneidade, relação parte-todo, sistema, procedimento, entre outras, no nível do fazer e do compreender. Para os pesquisadores, essas abstrações, no contexto do jogo, poderão ser generalizadas ou transferidas para outras situações, entre as quais, as que são relacionadas com o trabalho escolar. Necessidades e possibilidades são construções lentas e complexas, mas que valem a pena se seu ponto de chegada é a operação. O jogo Senha poderá ser um instrumento para isso, uma vez que só construindo possibilidades e necessidades o educando chegará à análise de suas ações, operações e noções; e promover isso é o maior objetivo da Psicopedagogia.

Há cerca de duas décadas, Brenelli (1986,1993,1994,1996,1999,2001), entre outros trabalhos, vem estudando relações e implicações da intervenção psicopedagógica com jogos de regras para o desenvolvimento dos sujeitos, em situação individual e grupal, ora propondo as regras de um jogo, ora pedindo que os educandos as elaborem.

Observou o como a criança joga (o Quips) e, fazendo intervenções no sentido de gerar perturbações, foi possível tomar consciência da importância do jogo e das possibilidades de sua utilização para trabalhar conceitos e desenvolver atividades de diagnóstico e de intervenção psicopedagógica. De fato, segundo a autora, nas situações de jogo a criança revela aspectos de como está estruturado o seu pensamento, de acordo com o nível operatório em que se encontra. Como um exercício de operação e cooperação, ao jogar, o sujeito poderá obter ganhos do ponto de vista do desenvolvimento cognitivo e social.

Com os jogos Quilles e Cilada Brenelli (1994) estudou a possibilidade de desencadear nos educandos o funcionamento de instrumentos psicológicos para permitir a estruturação cognitiva e favorecer a construção e reconstrução de algumas noções lógicas num contexto lúdico. Foram estudados vinte e quatro sujeitos de oito a onze anos de idade, matriculados na terceira série do primeiro grau. Os resultados obtidos comprovaram a hipótese de que a situação de jogo pode favorecer a intervenção psicopedagógica desejada porque *“os mecanismos subjacentes à ação, estudados por Piaget em todo o processo de equilíbrio estão presentes no jogar”* [...] e também porque *“no espaço para pensar criado pela atividade lúdica estão presentes os aspectos cognitivos e afetivos indissociáveis numa mesma ação”* (BRENELLI, 1994, p. 34).

Em estudos subsequentes, Brenelli (1996, 1999) objetivou demonstrar como o trabalho psicopedagógico com o jogo de regras poderá ser útil para a construção do pensamento lógico de crianças, além de permitir ao psicopedagogo observações sobre a maneira como o sujeito lida com as regras, de que forma coordena as ações no decorrer da partida, dados esses úteis para inferir sobre o seu raciocínio e permitir a adoção de procedimentos de intervenção mais adequados. Segundo a autora, os participantes tornam-se capazes de organizar sistematicamente as regras e as exceções, de codificar as regras e, durante o jogo, desenvolveram estratégias procurando combinar e prever todas as possibilidades. Não se trata, pois, de ensinar noções através do jogo, mas de favorecer a sua construção. Mais recentemente elaborou uma proposta de procedimentos de diagnóstico e intervenção a serem realizados na *“Hora de jogo diagnóstica”* (BRENELLI, 2001), utilizando como recurso o jogo de regras, em situação de *“jogo espontâneo”* ou de jogo proposto pelo educador. A partir da situação de jogo e da

análise das contradições, dos raciocínios empregados pelo educando ao jogar, dos procedimentos e soluções utilizados nas situações-problema, poderão ser feitas inferências sobre a estrutura cognitiva de que dispõe o sujeito e os conceitos elaborados nos diferentes conteúdos implicados no jogo. A autora destaca que essas possibilidades não são dadas pelo jogo em si mesmo, mas se inserem na ação de jogar, ou seja, nas ações e representações que o sujeito elabora e organiza na situação de jogo.

Petty e Passos (1999) descreveram algumas atividades desenvolvidas no laboratório de psicopedagogia, LaPp, do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (USP), organizadas em forma de seminários e oficinas, tendo o jogo de regras como centro do trabalho. O objetivo é trabalhar com estudantes visando oferecer-lhes meios para modificarem a sua relação com o conhecimento. Outra meta é contribuir para uma reflexão de educadores e profissionais da área da educação, que utilizam o jogo como instrumento pedagógico ou psicopedagógico. Entre os jogos utilizados estão o Tante-ti, que permite à criança perceber a importância de adquirir disciplina, em termos de organização, respeito às regras e ao outro, e o Tangran, o qual constitui um desafio que exige uma postura ativa e perseverante do sujeito, trabalha a atenção e o raciocínio, além de permitir aproximações com a geometria estudada na escola. Ainda sobre o trabalho do LaPp, Macedo; Petty e Passos (2000) analisam procedimentos com o Quilles, para ser utilizado no contexto educacional ou clínico; o *Sjoelback*, conhecido como bilhar holandês, ambos aplicáveis como recursos à educação matemática; o jogo Caravana, que favorece a aquisição de noções básicas para o desenvolvimento infantil e para a aprendizagem escolar; o Resta Um, que exige durante o jogo a articulação do todo com as partes e outras habilidades de pensamento necessárias para se atingir o objetivo proposto pelo jogo; o Traverse e o Quarto, úteis para se trabalhar a organização no espaço e no tempo, as relações entre a parte e o todo, além de contribuírem para se identificar formas de intervenção mais adequadas, de acordo com as necessidades do educando.

## **2.5. A utilização dos jogos como recurso pedagógico**

Na pré-escola o jogo parece estar consolidado como instrumento de aprendizagem, seja como recreação, brincadeira espontânea, seja como meio de aprendizagem, através de jogos dirigidos. De acordo com Kishimoto (2000) no jogo educativo dirigido se aliam a atividade lúdica e prazerosa e a ação intencional que é dirigida para objetivos específicos de aprendizagem. Ocorre também a construção de representações mentais, através da manipulação de objetos e do desempenho de ações, das trocas e da interação social. Moyles (2002) ressalta que, através do brincar, a aprendizagem vai além da ampliação do repertório infantil, objetivo de ensino já tradicionalmente consagrado, e permite a reestruturação dos conhecimentos, através da descoberta de maneiras novas de encarar os problemas, objetivos coerentes com uma concepção mais atual de ensino e de aprendizagem.

Grando (1995, 2000) discute a possibilidade de utilização de jogos no contexto de ensino-aprendizagem com alunos mais velhos, ressaltando-se as vantagens metodológicas na Educação Matemática, como gerador de situações-problema e desencadeador da aprendizagem do educando. A autora investigou os processos desencadeados na construção ou resgate de conceitos e habilidades matemáticas a partir da intervenção pedagógica com jogos de regras. Buscou a compreensão dos aspectos cognitivos envolvidos na utilização do jogo na aprendizagem da matemática. O mesmo ocorreu nas situações de análise do jogo e reflexão desenvolvida pelos sujeitos sobre os procedimentos empregados na elaboração de estratégias e resolução de situações-problema presentes no jogo ou definidas a partir dele. Considera jogo pedagógico aquele que é adotado intencionalmente de modo a permitir tanto o conceito matemático novo, como a aplicação de outro conceito já dominado pela criança. Realizou uma pesquisa no ambiente escolar, numa escola do município de Campinas, em situações reais de ensino, durante as aulas de matemática, com uma amostra intencional. Os sujeitos formaram um grupo de oito alunos sorteados da turma de sexta série, com a idade de onze e doze anos,

subdivididos em dois grupos. Eram quatro sujeitos - dois contra dois, em parceria, negociando jogadas, argumentando, levantando hipóteses, fazendo previsões, construindo estratégias, justificando possíveis jogadas. Investigou os processos desencadeados na construção/resgate de conceitos e habilidades matemáticas a partir da intervenção pedagógica com jogos de regras e resolução de problemas em sala de aula. Foram realizadas as provas piagetianas clássicas e filmagem com câmera fixa. A observação incluiu a organização do espaço, o interesse e a motivação, jogadas e estratégias, registro; reconhecimento de erros, antecipações e previsões. Foram utilizados os jogos Contig 60, adaptado pela pesquisadora, e o Nin. Através das estratégias de cálculo mental e a partir de intervenções da pesquisadora - questionamentos, solicitação de justificativas, propostas de desafios, comparação de procedimentos, incentivo ao raciocínio, foram resgatados conteúdos de matemática - propriedades aritméticas, fatoração, primidade dos números, cálculo mental. Durante o jogo pelo jogo os sujeitos construíram noções, as quais eram problematizadas incentivando a construção de conceitos matemáticos. Segundo a autora, os resultados evidenciaram que levantando hipóteses, percebendo regularidades, construindo possibilidades, argumentando, testando e analisando cada uma delas os sujeitos desencadearam o próprio processo de fazer matemática, ou seja, o processo de investigação matemática. Os demais alunos da sala também realizavam as mesmas atividades, mas não foram objetos de investigação. Ela ressalta que o paradigma educacional baseado em jogos é uma ferramenta educacional que se destaca pelos seus aspectos interativos, e proporcionou aos alunos a geração de novos problemas e de novas possibilidades de resolução. Os jogos constituem-se, dessa forma, num suporte metodológico e avaliativo que possibilita ao professor, educador-pesquisador, resgatar e compreender o raciocínio do aluno e, dessa maneira, obter referências necessárias para o pleno desenvolvimento de sua ação pedagógica.

Essas pesquisas mostram que para as crianças que não conseguiram estabelecer um vínculo positivo com o conhecimento na sala de aula, muitas vezes são possíveis outras práticas, outros recursos, que lhes permitam aprender e avançar. Nesse sentido, os jogos parecem representar um recurso valioso, graças às suas características próprias, tão

ligadas ao desenvolvimento e aos interesses de crianças, adultos e jovens, e, sobretudo, pelas possibilidades de articulação com o conhecimento escolar. De fato, a partir dos objetos utilizados pelo jogo tais como tabuleiro e peças, entre outros, é possível estabelecer inúmeras relações: espaciais, temporais, quantitativas, topológicas, projetivas, lógicas, objetivadas pela matemática. Raciocinar, demonstrar, questionar o porquê de acertos ou erros, justificar, enfim, as atividades essenciais ao currículo escolar, são processos cognitivos que estão presentes nos jogos com regras, da mesma forma que a construção de interpretações, representações e estruturas significativas semelhantes aos códigos e estruturas sintáticas e semânticas necessárias à aprendizagem das línguas. Os recursos exigidos nas situações de jogos são semelhantes aos que se deve investir numa tarefa escolar: envolvimento e intenção de atingir os objetivos. Além disso, uma jogada é sempre diferente da outra, o que se torna um desafio permanente para o sujeito. Quanto às relações sociais que se estabelecem durante o jogo (tais como a cooperação e a solidariedade), são qualidades necessárias, pois cada jogada depende da jogada do adversário. Dessa forma, a relação educador-educando será permeada de respeito, porém permitirá uma ligação afetiva mais próxima que a da sala de aula, o que poderá favorecer a aprendizagem. Por outro lado, essa maior proximidade entre educador-educando possibilitará o aprender com o outro, tomá-lo como referência em atitudes que podem ser aprendidas.

Os resultados da ação pedagógica com jogos dependem das reflexões que o sujeito poderá fazer sobre as suas próprias jogadas e estratégias em relação aos objetivos do jogo, das possibilidades de ele poder analisar as razões do seu êxito ou fracasso e, sobretudo, das evidências de transferência dessas atitudes presentes nas intervenções com jogos, para as situações de aprendizagem no contexto escolar. Isso sinaliza uma aproximação entre jogo e aprendizagem auto-regulada, dentro do referencial teórico da Psicologia Cognitiva e da Teoria do Processamento de informação, conforme se verá a seguir.

### **3. O JOGO E A APRENDIZAGEM AUTO-REGULADA À LUZ DA TEORIA DO PROCESSAMENTO DA INFORMAÇÃO.**

Depois de estudada a literatura acadêmica sobre o trabalho com jogos no contexto pedagógico e psicopedagógico, com objetivos de diagnóstico ou de intervenção, cabe a indagação sobre as possíveis contribuições dessas atividades para o desenvolvimento da aprendizagem auto-regulada de acordo com o referencial teórico desenvolvido no primeiro capítulo.

Para se responder a essa questão, um ponto de partida pode ser o de se estabelecer os eixos de aproximação entre jogo e aprendizagem, tentando descobrir os elos que, uma vez trabalhados, possam representar em ganhos para o aprendiz, não somente em aprendizagens pontuais, mas, principalmente, nos seus modos de aprender, isto é, em suas características como estudante.

Muitas vezes, a dificuldade de aprendizagem ocorre não pelo conteúdo curricular específico em si, a ser aprendido pelo aluno, mas porque o pensamento da criança está truncado ou desarticulado, impedindo-a de resolver problemas ou de manifestar sua capacidade de raciocínio. Através de uma situação de jogos, coerente com o seu nível de desenvolvimento cognitivo, é possível viabilizar a solução de problemas de uma forma mais concreta e dinâmica. O pressuposto é que um caminho possível possa ser partir do jogo para uma situação mais vinculada ao seu cotidiano escolar, e daí para a utilização dos seus próprios recursos na solução de problemas. O objetivo desse tipo de procedimento é ajudar o educando a construir estratégias e desenvolver a capacidade de pensar com lógica.

A ação de jogar, num jogo de regras, é dirigida pelos objetivos do jogo, em função das regras. Para vencer, o participante deve tomar decisões, antecipar, relacionar fins e meios, adotar procedimentos e estratégias favoráveis ao êxito. Ou seja, executa ações subordinadas às regras, comprometidas com os objetivos finais da partida. Aqui já se pode delinear, nitidamente, o ciclo das estratégias metacognitivas articulado ao

processamento da informação, culminando na aprendizagem auto-regulada. Para jogar é preciso planejar, monitorar as atividades no decorrer do jogo, utilizar estratégias, avaliar ações e situações, regular a ação.

De fato, o bom jogador necessita definir previamente a seqüência de movimentos a serem executados, para melhor aproveitamento de cada lance, e aprender a considerar a relação entre meios e fins. Durante o jogo o sujeito mentalmente elabora esquemas e diagramas, pensando nas suas ações e nas ações do adversário. Para elaborar as próximas jogadas, cada participante seleciona, cria estratégias e planeja sua ação de jogar. Um dos conceitos importantes é, portanto, o de antecipação, sem a qual as jogadas podem ser impulsivas e precipitadas, e levar a situações de prejuízo. A antecipação permite ao jogador coordenar as ações para planejá-las, articulando ações e implicações, isto é, antecipando as conseqüências. Essa é uma condição essencial para se jogar bem e vencer. Antecipar é, pois, prever situações, relativamente à situação presente, e utilizar a inteligência, quer dizer, adotar muitas vezes uma ação aparentemente menos importante, mas que permita melhor controle das situações que se apresentam no confronto entre os participantes ou em decorrência de uma nova configuração entre os elementos do jogo e as regras. Durante o jogo, o sujeito precisa também saber avaliar o todo para não se afastar do objetivo do jogo, precisa estar atento aos movimentos do adversário que modificam a configuração desse todo. Ou seja, nas situações de cada partida, levando-se em conta as relações entre o espaço e o tempo que se articulam e se coordenam, diversas atividades cognitivas são desencadeadas para que os jogadores dêem conta dos desafios e superem os obstáculos que porventura se apresentem. A antecipação possibilita também a pré-correção de erros. Significa auto-avaliação, a qual, aliada ao monitoramento da ação, torna-se avaliação formativa, que se completa com a avaliação realizada ao final da atividade. Para se tornar exímio jogador, o sujeito necessita, após cada partida, reconstruir suas ações, reconhecer possíveis erros estratégicos e reformular seus esquemas procedimentais. Ou seja, proceder com retroação. Isso é metacognição e regulação!

O processo de desenvolvimento do pensamento e da auto-regulação pode também ser comparado à evolução do jogar ou do aprender a jogar determinado jogo.

Isso significa que, à medida que as crianças se desenvolvem, elas elaboram *scripts* mentais de como as coisas devem ser e nisso se inclui o pensamento, isto é “*as crianças aprendem mais e mais sobre o jogo do pensamento e como ele deve ser jogado*” (FLAVELL; MILLER e MILLER, 1999:130). Da mesma forma que nos jogos convencionais, os procedimentos inteligentes que caracterizam a atividade cognitiva também são um meio para se atingir objetivos. Para ser bem sucedido o sujeito deverá obedecer as regras do jogo mental, seguir um raciocínio plausível e logicamente válido, fundamentado em evidências sólidas e argumentos convincentes. Um bom jogo, assim como o jogo cognitivo, exige um plano, uso de estratégias e monitoramento das jogadas, para evitar inconsistências e contradições. Ainda que se jogue mal o jogo do pensamento, o sujeito tem a noção de como é esse jogo e de como ele deveria ser jogado (FLAVELL; MILLER e MILLER, 1999).

O foco da Teoria do Processamento da Informação é o funcionamento cognitivo subjacente aos procedimentos adotados pelo sujeito. A situação de jogo pode ser descrita como a passagem de um estado inicial A, de peças num tabuleiro, por exemplo, para um estado final B, observando-se determinadas regras. Na configuração do jogo alguns procedimentos são pertinentes e outros, inadequados por não conduzirem ao êxito. Quais os processos cognitivos que estão implícitos nessa atividade e como são mobilizados?

Fazendo uma analogia com o processo de solução de problemas, o êxito no jogo pode ser influenciado pela natureza da tarefa exigida, pelo conteúdo específico do jogo e pelo conhecimento e experiências prévias do sujeito (STERNBERG, 1992). Desse modo, um jogador iniciante poderá ter mais dificuldades do que um jogador experiente. Outras aproximações podem ser feitas entre o desafio representado pelo jogo de regras e a solução de problemas – da vida ou escolares. A definição clara do problema, assim como a compreensão dos objetivos do jogo, deve ser o primeiro passo. Os dados que se colocam para o problema, assim como as regras para o jogo, também são importantes.

Segundo Sternberg (1992, 2000), através da observação e das verbalizações de sujeitos durante a situação de resolver quebra-cabeças, foi possível inventariar processos e procedimentos implícitos no “espaço de busca” delineado pela situação que se coloca de buscar objetivos seguindo regras, ou a solução de problemas articulando dados.

Entre os procedimentos descritos destacam-se a representação gráfica do problema, a organização de um esquema, o estabelecimento de sub-objetivos ou a decomposição do objetivo principal, a monitoração e a avaliação.

Procedimentos inadequados também foram inventariados, tais como a representação mental ou gráfica incorreta do problema, a ampliação de restrições possivelmente imposta pelas regras, o que muitas vezes torna a solução impossível, assim como a generalização indevida de um recurso oferecido.

Estratégias comumente utilizadas pelos participantes são as buscas aleatórias, por tentativa e erro, os métodos de exploração exaustiva de alternativas, ou gerar e testar possíveis soluções, o que implica em dispêndio de tempo e energia. As estratégias mais freqüentemente utilizadas por jogadores experientes são a utilização de heurísticos, a análise de meios e fins buscando encontrar o melhor meio para chegar ao fim desejado, no menor espaço de tempo, e com maior probabilidade de acerto. A análise dos meios/fins, entretanto, não garante o êxito. Outra estratégia é reduzir o espaço de busca, retornando a um ponto e explorando ramificações de alternativas próximas. Combinar os movimentos de busca “para frente” e “para trás”, eliminando as alternativas que não levem ao objetivo pode ser um bom procedimento. Porém, essa combinação de estratégias exige planejamento e utilização de estratégias auxiliares, tais como a simulação, a previsão das implicações e, às vezes desvios na rota, para atingir o objetivo.

Woolfolk (2000) cita a estratégia de operação invertida que consiste em retroceder para o início e retomar o objetivo, a qual poderá ajudar em algumas situações de jogo.

Observou-se que mestres em xadrez têm a habilidade de perceber grupos de peças ou entroncamentos. Os especialistas formam agrupamentos com maior número de peças do que os menos experientes. Segundo Sternberg (1992, 2000), o que distingue um solucionador particularmente talentoso é a capacidade de escolher o melhor trajeto para a solução, descartando todos os outros e optar por movimentos promissores, abandonando os que nada têm a oferecer.

A ação de jogar representa uma oportunidade de aprender o como jogar. O jogador assíduo, pela familiaridade com os procedimentos, poderá ter certas vantagens

em estabelecer analogias entre situações, buscar intencionalmente a transferência positiva, simplificar a representação.

Por outro lado, existem fatores que dificultam o êxito. Entre eles, a tendência de resposta ou resposta impulsiva, que, para ser superada, exige consciência e atenção. Falta de flexibilidade ou rigidez no pensamento também podem induzir jogadores inexperientes a um entrincheiramento e fixidez ou imobilidade funcional que impeçam a compreensão da configuração de cada situação, prejudicando o desempenho no jogo (STERNBERG, 2000; WOOLFOLK, 2000).

As considerações acima podem representar pistas de ações possíveis para educadores estratégicos mobilizarem os processos cognitivos necessários ao êxito da aprendizagem dos estudantes que lhes são confiados. Desafios, jogos e problemas poderão ajudá-los a desenvolver estratégias cognitivas e metacognitivas, que, espera-se, possam ser transferidas para outras situações, assim como superar dificuldades que representam obstáculos ao êxito. Pesquisas são também necessárias no sentido de descrever o comportamento bem sucedido e auto-regulado no jogo, visando identificar estratégias importantes que possam ser utilizadas em trabalho psicopedagógico.

Por outro lado, os jogos podem ser um recurso eficaz para atividades de diagnóstico e intervenção, se o educador souber observar os procedimentos adotados pelo educando no decorrer da atividade e se tiver os conhecimentos necessários para saber interpretar e utilizar esses dados, através de estratégias adequadas.

Uma atividade psicopedagógica com jogos significa, pois, levar os alunos a se tornarem bons jogadores, isto é, a saberem tirar o melhor proveito possível das regras, desenvolvendo competências e habilidades. A disciplina, a concentração, a perseverança e a flexibilidade são importantes para descobrir e desenvolver esquemas de ação e procedimentos que conduzam ao êxito. O fator sorte deverá ser minimizado, bem como as estratégias repetitivas terão de ser modificadas. Para isso, deve-se introduzir desafios e pequenas alterações na dinâmica do jogo para levar os sujeitos a pensar. A aprendizagem auto-regulada poderá, pois, ser desenvolvida se o educador também adotar um comportamento estratégico, o qual deverá ser flexível, dada a

imprevisibilidade das situações possíveis no jogo, e, ao mesmo tempo, consistente e coerente quanto o exige a consecução dos objetivos – da partida e da educação.

Os educandos devem ser estimulados a evitar as soluções mais fáceis, porém aleatórias, ilógicas, que ignoram dados e evidências. Através de jogos, desafios e solução de problemas devem aprender a agir elaborando um plano, que, por sua vez, irá determinar procedimentos metódicos e sistemáticos e requisitar processos cognitivos tais como comparar, fazer inferências e analogias. Saber elaborar explicações e justificativas, levantar hipóteses e descobrir provas, experimentar a necessidade lógica de reconhecer evidências, contradições e implicações, ou seja, aprender a proceder de forma lógica e coerente, será um dos resultados possíveis desse tipo de trabalho (STERNBERG, 1992, 2000; FLAVELL; MILLER e MILLER, 1999; WOOLFOLK, 2000).

Com a intervenção adequada e oportuna do adulto, através da avaliação e reavaliação contínua - avaliação formativa - o aluno poderá generalizar suas conquistas com os jogos, para o âmbito familiar, social e escolar. Isto é, ao aprender as formas de pensar e de agir, características de um bom jogador, o educando poderá utilizá-las para desempenhar outras tarefas. De fato, atitudes exigidas para um bom jogador, tais como atenção, organização, coordenação de pontos de vista são fundamentais também em outras situações de aprendizagem e podem favorecê-la, uma vez que os jogos desenvolvem a cooperação, a observação, a participação. Por outro lado, o confronto de pontos de vista, essencial ao desenvolvimento do pensamento lógico, está sempre presente no jogo, o que torna essa situação particularmente rica para estimular a vida social e afetiva da criança. Outras características comuns, exigidas aos jogadores e aprendizes, são realizar interpretações, classificar, operar informações, importantes nas situações de aprendizagem escolar. Caberá, entretanto, ao adulto ajudar o educando a estabelecer as relações entre jogar e aprender, possibilitando a generalização e a transferência dessas habilidades para a resolução de outros problemas, em outros contextos, principalmente os contextos de aprendizagem escolar.

Quando em duplas ou pequenos grupos, existem situações que podem resultar em importantes trocas de informações entre os participantes, contribuindo efetivamente para a aquisição do conhecimento

Na atividade psicopedagógica e pedagógica com jogos estão, pois, presentes os aspectos cognitivos, afetivos e sociais, indissociáveis numa mesma ação. A afetividade impulsiona o sujeito em direção aos objetivos a serem alcançados. A inteligência determina as estratégias a serem utilizadas na obtenção do êxito, nesse caso, vencer o jogo. Os motivos e o dinamismo energético proveniente da afetividade mobilizam o comportamento do sujeito fazendo com que ele procure os procedimentos mais adequados para vencer os desafios. Em situações de aprendizagem, são esses os ingredientes necessários para o desenvolvimento de uma aprendizagem auto-regulada.

De fato, organização, observação, análise, boas estratégias cognitivas e metacognitivas, assim como motivação intrínseca, autopercepções e crenças bem adaptadas, necessárias à vitória, nos jogos, são igualmente importantes para a vida escolar. Jogar metacognitivamente tem valor de aprendizagem porque, ao tornar-se capaz de analisar as ações passadas antecipando situações futuras, pode-se construir um presente reflexivo, coordenado e regulado.

Para se chegar a esses resultados o educador deverá planejar, monitorar e regular a sua ação. Entre as estratégias a serem adotadas podem ser mencionadas: a comparação de resultados para constatar semelhanças e diferenças entre as diversas soluções de um mesmo desafio, visando encontrar as regularidades existentes. Ajudar o aluno a ser bom observador, como condição para dominar melhor a estrutura do jogo e perceber que seqüências diferentes podem igualmente significar sucesso na solução do problema, isso é, que fazer diferente nem sempre é sinônimo de fazer errado.

Outra estratégia é levar o sujeito a estabelecer relações entre tempo e espaço, entre o todo e as partes, entre outras, como elementos indissociáveis na situação de jogo, bem como saber lidar com essa interdependência para antecipar futuras jogadas e organizar melhor as estratégias possíveis de jogo. Saber propor situações-problema através de uma intervenção oral, questionamentos de uma jogada que está ocorrendo, remontagem de um momento do jogo ou, ainda, formas alternativas de representação ou de registro, é importante. As situações-problema devem ser elaboradas a partir de momentos significativos do próprio jogo e colocadas como um obstáculo ou um impasse, a partir do qual sejam necessárias decisões sobre as ações subseqüentes. Isso

favorece o domínio cada vez maior da estrutura do jogo e tem como objetivo principal promover a análise e questionamento sobre a ação de jogar, fazendo diminuir o fator sorte e as jogadas por ensaio e erro. Para o sujeito, resolver uma situação-problema corresponde a um instante de reflexão sobre o jogo e isso desenvolve a capacidade de crítica e autocrítica. Uma vez desenvolvida, essa capacidade de resolver problemas pode ser ampliada, projetando-se para outros planos. A utilização das situações-problema como meios de aprendizagem dos conteúdos curriculares tem sido defendida por muitos autores e permite uma relação entre os jogos e as atividades escolares. O principal objetivo das situações-problema é permitir que o sujeito perceba os aspectos que podem ser melhorados nos seus procedimentos e as boas estratégias que adotou, às vezes sem reflexão.

Outro recurso do educador é a análise dos meios utilizados durante o jogo, para que a criança descubra o porquê dos resultados menos positivos e possa inventar ou descobrir melhores jogadas, assim como a análise das estratégias. As diferentes formas de registro também são importantes. Evoluem de uma simples anotação para um verdadeiro sistema de notação que permite reconstituir a partida. O registro, como forma de representação do pensamento, pode ser importante para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático e verbal. Dependendo da forma de registro, há um paralelismo entre uma partida, a escrita de uma história ou uma operação matemática, isso é, são ações equivalentes, exigindo as mesmas competências e habilidades. É necessário que a proposta de registro represente um desafio para que tenha sentido para o aluno. Uma das formas de registro é a tabela, mas a criança também poderá criar outras formas de notação. Através desses registros a partida poderá ser reconstruída e analisada. É preciso ressaltar que ler as informações contidas em tabelas, preenchê-las ou construí-las, são ações favoráveis a um pensamento científico. Devem ser valorizadas na escola, sendo conteúdos importantes no processo de aprendizagem escolar, ainda que seja um trabalho progressivo.

Em resumo, nesse capítulo procurou-se mostrar que, nas últimas décadas, estudos teóricos e de investigação têm contribuído para alicerçar a prática psicopedagógica com jogos, tendo caráter, ora de diagnóstico, ora de intervenção, sempre objetivando reforçar

os vínculos dos sujeitos com a própria aprendizagem e sanar possíveis dificuldades dos alunos.

Foram apresentados estudos da Psicologia soviética e analisados diferentes trabalhos que se fundamentam no referencial piagetiano. No entanto, do ponto de vista do sujeito, utilizar estratégias cognitivas e metacognitivas no jogo, na aprendizagem ou na vida, e avançar rumo à autonomia é uma realidade e esta pode ser focalizada por diferentes prismas.

Optou-se, no presente estudo, pelo referencial teórico do Processamento de Informação e buscou-se articular os dados já obtidos nas pesquisas com jogos ao conceito de aprendizagem auto-regulada.

Dada a carência de instrumentos que possam ser utilizados como instrumentos para avaliação, diagnóstico e intervenção psicopedagógica, em propostas de desenvolvimento da aprendizagem auto-regulada, o propósito do presente estudo foi o de adaptação de um jogo. A seguir, serão, pois, descritas as características assumidas pelo presente estudo.

## **CAPÍTULO IV.**

### **MÉTODO**

Conforme foi mencionado anteriormente o presente estudo, descritivo-correlacional, objetivou a adaptação de um jogo para avaliar e trabalhar as estratégias de aprendizagem cognitivas e metacognitivas, especialmente as relacionadas à aprendizagem de leitura. No Brasil há uma certa escassez de instrumentos destinados a avaliar e desenvolver as estratégias de aprendizagem e a auto-regulação dos alunos. A partir do referencial teórico da Psicologia Cognitiva, especialmente a baseada na Teoria do Processamento da Informação e dos estudos e pesquisas que, nas duas últimas décadas, têm sido desenvolvidos no Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, na Faculdade de Educação da Universidade de Campinas e na Universidade Federal do Espírito Santo, foi adaptado um jogo, destinado a sujeitos alfabetizados.

A partir de estudos teóricos a respeito da compreensão auto-regulada procurou-se investigar uma possível correlação entre a utilização de estratégias de aprendizagem, cognitivas e metacognitivas, o desempenho dos sujeitos no jogo e nos testes de compreensão em leitura e as possibilidades de utilizá-lo na avaliação das estratégias de aprendizagem e da aprendizagem auto-regulada.

Para tentar responder às indagações iniciais foram traçados, pois, os seguintes objetivos:

#### **1. OBJETIVOS**

- 1º Adaptar um jogo para avaliar as estratégias de aprendizagem.
- 2º Verificar a existência de relações entre a compreensão da leitura e o desempenho no jogo entre alunos de quarta série do Ensino Fundamental.

3º Explorar relações entre a presença de estratégias de aprendizagem nos participantes do estudo, e o desempenho no jogo.

## 2. INSTRUMENTOS E MATERIAIS

### 2.1. Para o Estudo Piloto:

- Escala de Estratégias de Aprendizagem (Boruchovitch e Santos, 2001) – Anexo A.
- Três textos narrativos para leitura e os respectivos Teste *Cloze* (ALLIENDE et al., 1994) - Anexo B.
- Materiais para a execução e avaliação do jogo “Ludo Melhor Estudante” e “Bingo Melhor Estudante” – Apêndice A

#### 2.1.1. Escala de Estratégias de Aprendizagem

A Escala de Estratégias de Aprendizagem, versão infantil, consta de 40 questões do tipo escala com três alternativas e uma última, aberta, para que o sujeito possa acrescentar algo não previsto pelos autores. Os itens podem ser agrupados nas seguintes categorias, conforme o QUADRO 1, abaixo:

CATEGORIAS	QUESTÕES
<b>Estratégias cognitivas gerais</b>	18 – 19 – 21 – 33 – 34.
<b>Estratégias específicas de leitura</b>	1 – 2 – 5 – 7 – 10 – 11 – 12 – 13 – 15 – 16 – 20 – 25 – 26 – 27 – 36 - 40
<b>Estratégias Metacognitivas</b>	3 – 4 – 6 – 8 – 9 – 14 – 17 – 22 – 23 – 24 – 28 – 29 – 30 – 31 – 32 – 35 – 37 – 38 – 39

**QUADRO 1 – CATEGORIAS DA ESCALA DE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM (BORUCHOVITCH e SANTOS, 2001).**

Acredita-se que a escala permita conhecer pontos fortes e fracos dos sujeitos, de acordo com as categorias acima relacionadas. Cabe mencionar que um estudo mais detalhado sobre as propriedades psicométricas desta escala encontra-se em andamento.

### **2.1.2. Textos de leitura e Testes *Cloze*.**

Os textos de leitura foram extraídos dos cadernos Compreensão de Leitura (ALLIENDE et al., 1994), traduzidos do espanhol, organizados por faixa etária e já incluindo os Testes *Cloze* e os respectivos gabaritos. Os Testes *Cloze* são uma técnica de complementação de textos, de origem anglo-saxônica, a qual permite ao mesmo tempo, a avaliação e o desenvolvimento da compreensão. Substituem com vantagens as tradicionais perguntas de interpretação, que muitas vezes sugerem ao sujeito a resposta esperada. De fato, se a leitura é considerada como um processo ativo e antecipador, e não apenas como recepção passiva da informação, a necessidade de preenchimento das lacunas exige do aluno reflexão sobre as estruturas sintáticas e semânticas do texto, levando em conta o contexto textual, evitando-se a adivinhação e a reprodução mecânica do conteúdo (SANTOS, 1981, SANTOS et al. 2002; ARTOLA GONZÁLES, 1988; ALLIENDE et al.,1994).

### **2.2. Para o trabalho de campo propriamente dito:**

- Escala de Estratégias de Aprendizagem (BORUCHOVITCH E SANTOS, 2001)- ANEXO A.
- Um texto para leitura *O gato e o rato* e o respectivo Teste *Cloze* (ALLIENDE et al. 1994), - ANEXO B.
- Materiais para a execução e avaliação do jogo “Bingo Melhor Estudante” – APÊNDICE A.

Foram utilizadas cópias xerografadas da Escala de Estratégias de Aprendizagem (BORUCHOVITCH E SANTOS, 2001), assim como dos textos de leitura e os Testes *Cloze*.

Para o jogo “Bingo Melhor Estudante” foi necessário providenciar: Cópias xerografadas com o texto “Bingo Melhor Estudante”, cartelas individuais, retroprojeter, transparências contendo as vinte questões com três opções para respostas, vinte recortes de papel transparência, numerados, contendo as questões com as características do bom estudante, do ponto de vista dos alunos, ou seja, de estudantes auto-regulados.

Os alunos utilizaram, além do material em xerox, lápis, borracha e folhas de papel pautado para a avaliação do jogo.

### **3. PROCEDIMENTOS**

#### **3.1. Adaptação do jogo**

A adaptação do jogo foi um processo que passou por diversas etapas, as quais se entremearam aos procedimentos adotados durante o estudo piloto e o trabalho de campo propriamente dito. Assim sendo, inicialmente serão descritos os procedimentos mais gerais, relativos à coleta de dados. O processo de adaptação do jogo “Bingo Melhor Estudante” estará no final deste capítulo.

#### **3.2. Contato com a escola**

Entre as Escolas Públicas Municipais do Ensino Básico de Jundiaí, foi escolhida a que reuniu condições favoráveis ao desenvolvimento do presente estudo: a facilidade de acesso, diferentes turmas de quarta série e a receptividade do pessoal administrativo e docente.

Posteriormente, foi feito um contato com a Diretora da Escola, para verificar a disponibilidade de ser realizado o estudo. A partir da informação de que seria necessária uma autorização da Secretaria Municipal de Educação, foi encaminhada às autoridades

competentes, uma carta de apresentação que identificava a pesquisadora como mestranda da UNICAMP (APÊNDICE B). Foram também esclarecidos os objetivos do trabalho com os alunos, o cronograma, sendo assegurado que as atividades previstas não implicariam interferência na rotina da escola e que os dados coletados teriam caráter confidencial. Somente depois da autorização foi iniciado o trabalho de campo, conforme será descrito a seguir.

### **3.3. Delimitação dos sujeitos**

Por sorteio, foram selecionadas duas, das quatro turmas da quarta série do Ensino Fundamental, as Turmas A e B. Dos trinta e cinco alunos matriculados na Turma A, vinte e nove sujeitos participaram do Estudo Piloto e dos trinta e cinco alunos da Turma B, vinte e nove participaram de todas as atividades do Trabalho de campo propriamente dito, isto é, as atividades de coleta de dados e do jogo. Os alunos da Turma B, nascidos em 1989 a 1991, tinham, na época do estudo, entre dez e onze anos, sendo que apenas uma aluna completara doze anos. Dos vinte e nove sujeitos da Turma B, treze deles são do sexo feminino e dezesseis, do sexo masculino.

É importante ressaltar que, a partir da implementação da nova Lei de Diretrizes e Bases (L.D.B) 9394/96, os alunos foram agrupados por idade, tendo em vista o Sistema de Progressão Continuada dentro de cada ciclo. No município de Jundiaí, as quatro séries iniciais do Ensino Fundamental são consideradas como primeiro ciclo. Alunos com necessidades especiais estão incluídos nas turmas correspondentes à idade cronológica e, teoricamente, devem receber acompanhamento diferenciado. A reprovação por rendimento, quando necessária, ocorre apenas ao final do ciclo.

### **3.4. Coleta de dados**

O trabalho de campo realizou-se em duas etapas: uma, de caráter exploratório, e a outra, o trabalho de campo propriamente dito.

### 3.4.1. Estudo piloto

Anteriormente ao trabalho com os alunos, foi feito contato com a professora da turma, visando esclarecê-la quanto aos objetivos do estudo, bem como estabelecer uma relação de cooperação. Foi, portanto, assegurado o propósito de se respeitar as atividades previstas no calendário da escola e de não se fazer interferências na rotina da turma. Foram também estabelecidos os horários das atividades.

O primeiro contato com as crianças foi em pequenos grupos de dois a quatro alunos, em espaços que não estavam sendo utilizados no momento: ora a sala de vídeo, ora a sala de artes, a biblioteca ou mesmo a sala da coordenadora pedagógica, visando o preenchimento individual da Escala de Estratégias de Aprendizagem de Boruchovitch e Santos (2001). Foi assim possível conquistar a confiança dos alunos e observar as dificuldades inerentes à atividade. Pôde-se também perceber quais as questões que apresentaram maior dificuldade de compreensão para os sujeitos, o que foi levado ao conhecimento dos autores da Escala. Feitas as adaptações necessárias, chegaram à versão final da mesma, utilizada no trabalho de campo propriamente dito.

Em seguida, nas salas de aula, foram feitas três sessões de leitura de três textos narrativos, indicados por Allende et al. (1994) para as idades de dez a doze anos. Foi realizado o Teste *Cloze*, preparados pelos mesmos autores, para cada um dos textos lidos. Dessa forma, a partir dos resultados obtidos pelos alunos da Turma A nos diferentes testes de compreensão, foi escolhido para a etapa seguinte aquele em que a turma teve um desempenho médio, ou seja, cerca de 50% de acertos.

Depois das sessões de leitura foram realizadas duas sessões de jogos (dois grupos de quatro alunos) para avaliar a funcionalidade do jogo “Ludo Melhor Estudante”.

Ao término do estudo piloto, e a partir das observações feitas nessas sessões, foi decidido pela sua adaptação para um jogo coletivo “Bingo Melhor Estudante” o qual, uma vez elaborado, foi também avaliado quanto à funcionalidade, com todos os alunos da mesma Turma A, enquanto estavam sendo feitos os preparativos para o trabalho de campo.

Os detalhes sobre o jogo, os procedimentos da sua aplicação e a sua análise estão descritos, mais adiante.

### **3.4.2. Trabalho de campo**

Também nessa etapa houve um contato prévio com a professora da Classe, a qual se mostrou interessada a respeito do trabalho e predisposta a colaborar. Foi definido um cronograma de atividades, de comum acordo, de forma a não prejudicar as rotinas da escola e das aulas.

O contato inicial com os sujeitos transcorreu, da mesma forma que no estudo piloto, em pequenos grupos, fora da sala de aula, para o preenchimento, pelos alunos, da Escala de Estratégias de Aprendizagem. O horário de funcionamento da Escola, no primeiro período, é das sete às doze horas, com um intervalo de aproximadamente vinte minutos para a merenda. Tomou-se cuidado para não iniciar o trabalho com alunos se estivesse faltando pouco tempo para o intervalo ou para o final do período. Foram necessárias três manhãs para que fossem aplicados os instrumentos individuais a todas as crianças. A professora liberava os alunos em duplas ou trios para preencherem a Escala, atividade que teve a duração média de trinta minutos para cada pequeno grupo. Os alunos eram deixados bem à vontade para solicitar esclarecimentos e eram observados para que lhes fosse dada ajuda, quando necessário. Alguns alunos necessitaram de uma ajuda mais direta, através da leitura conjunta entre sujeito e pesquisador.

A segunda etapa foi a sessão de leitura do texto narrativo “O gato e o rato”, seguida do teste de compreensão. Inicialmente foi recomendado aos alunos que prestassem muita atenção durante a leitura porque depois eles fariam uma atividade de compreensão. Foi assegurado que os resultados não teriam consequência para a vida escolar deles, mas que era muito importante eles se esforçarem para serem bem sucedidos na atividade. Feita uma leitura oral pelo pesquisador, foi dado um tempo para que pudessem reler o texto silenciosamente. A seguir, o texto foi recolhido e foram distribuídas as folhas com o Teste *Cloze*.

Finalmente, houve a sessão do jogo “Bingo Melhor Estudante” que será detalhada no próximo item.

#### **4. ADAPTAÇÃO E APLICAÇÃO DO JOGO “BINGO O MELHOR ESTUDANTE”.**

O referencial teórico e as pesquisas relacionadas ao tema aprendizagem auto-regulada, na perspectiva teórica da Psicologia Cognitiva e da Teoria do Processamento da Informação, serviram de inspiração para este projeto de estudo e para a adaptação de procedimentos destinados à avaliação psicopedagógica. Todo profissional comprometido com o sucesso da aprendizagem procura contribuir, cada qual dentro da especificidade do seu campo de atuação, para que professores e alunos tenham êxito e alcancem suas metas no processo de ensinar e de aprender sem perder de vista que a complexidade desse problema não lhe permite a visão total da situação ou uma solução radical do mesmo. Partilhando dos trabalhos de um Grupo de Pesquisa que tem como área temática o desenvolvimento humano e a educação, a intenção era avaliar as estratégias de aprendizagem necessárias à promoção da compreensão auto-regulada em leitura, de forma contextualizada.

A possibilidade de utilizar uma situação de jogo como um contexto rico tanto para a avaliação como para a aprendizagem de estratégias emergiu desse problema inicial. O objetivo foi o de adaptar e avaliar um instrumento que permitisse avaliar as estratégias de aprendizagem de forma lúdica, e com esse objetivo foram iniciadas as ações de planejamento e elaboração do mesmo. Reunindo os dados sobre os diferentes conceitos relacionados à aprendizagem auto-regulada e os resultados das diversas pesquisas divulgadas em diversos países e no Brasil, foi possível redigir questões destinadas a alunos já alfabetizados e não necessariamente competentes em leitura. O passo seguinte foi escolher um jogo e adaptá-lo aos objetivos propostos. O ludo foi a primeira opção por ser um jogo presumidamente conhecido pelos estudantes e de dinâmica relativamente simples.

Nessa etapa do estudo piloto, a aplicação do jogo “Ludo Melhor Estudante” em duas turmas de quatro alunos foi suficiente para mostrar os aspectos positivos e negativos do mesmo. As sessões foram registradas em vídeo para permitir análise mais acurada.

A partir das observações do Diário de Campo, e da análise do vídeo, foi detectada a necessidade de algumas alterações. Pôde-se identificar aspectos que podem ser melhorados para dar maior dinamismo à partida, permitir a otimização dos recursos oferecidos pelo jogo para permitir ao educador a observação dos participantes e a intervenção psicopedagógica sempre que necessária ou oportuna. Entre eles, em primeiro lugar, os aspectos materiais e formais; em segundo lugar, os aspectos metodológicos quanto aos desafios propostos, em questões de múltipla escolha com quatro alternativas. Percebeu-se a necessidade de simplificar, utilizando apenas duas ou três alternativas, no máximo, e a necessidade de viabilizá-lo, tanto para a utilização com pequenos grupos de intervenção, como para aplicação coletiva em classes numerosas. Finalmente, os aspectos relacionados à avaliação da atividade como instrumento para o educador e, sobretudo, para que cada aluno avalie seu desempenho durante o jogo e desse modo perceba seus pontos fortes e fracos e possa transferir as aprendizagens realizadas durante o jogo para outras situações de aprendizagem.

Foi constatado, porém, que o tempo requerido para uma partida de jogo e para a atenção necessária do educador são também uma limitação do instrumento, no sentido de que representa uma dificuldade para sua utilização pelos professores em sala de aula. Sem desmerecer a utilidade do Ludo para grupos menores, percebeu-se as vantagens de um jogo coletivo fácil, e preferencialmente já conhecido pelos sujeitos, de aplicação coletiva, para atingir todo um grupo-classe, de forma muito semelhante, embora a observação de cada aluno, individualmente, fique limitada nessa situação.

Num segundo momento, então, ao término do estudo piloto, a idéia central do jogo foi adaptada para o Bingo, cujas regras são bem simples, sendo um jogo bastante popular no município de Jundiaí, permitindo ao aluno prestar mais atenção nos desafios a serem vencidos para fazer mais pontos - as questões sobre estratégias de aprendizagem cognitivas e metacognitivas, tema desse estudo, e que será descrito a seguir.

#### 4.1. Regras do jogo: “Bingo Melhor Estudante”.

**Objetivo do jogo:** descobrir quais são as características do bom estudante.

**Material necessário:**

- Texto de leitura: Bingo Melhor Estudante.
- Cartelas individuais
- Vinte cartões numerados contendo questões com três opções para respostas ou transparências para grupos maiores.
- Vinte cartões-resposta, numerados com as respostas às questões, isto é, as características do estudante auto-regulado ou transparências para grupos maiores.

**Como jogar:**

##### Parte I

1. Depois de distribuídas as cartelas para cada aluno, o educador deverá ler as questões, uma a uma.
2. Dirá em voz alta o número da questão, fará a leitura da mesma e das opções de resposta.
3. A cada questão lida, os alunos que tiverem o número dessa questão, deverão escolher a sua resposta, isto é, uma das três opções.
4. Para escolher bem a sua resposta, cada aluno deverá pensar no que é preciso fazer para tornar-se um bom estudante.
5. Em algumas questões, mais de uma opção poderá corresponder a um “bom estudante”, mas somente uma opção deverá ser escolhida.
6. Após escolher uma opção, cada aluno anotará a letra correspondente, ao lado do número da questão, na sua cartela.
7. Essa parte continua até que todas as questões tenham sido respondidas e todos os jogadores tenham preenchido as suas cartelas.

## Parte II

1. Serão sorteados, um de cada vez, os cartões com as respostas características de um bom estudante.
2. Cada jogador irá conferir as suas respostas, com as do cartão-resposta.
3. O acerto será indicado, desenhando-se um círculo ao redor da letra indicada como a melhor alternativa.
4. Cada resposta circulada vale um ponto.
5. O jogo termina quando todos tiverem conferido todas as suas respostas e somado o número de acertos.

### Vencedores

Serão vencedores os alunos que fizerem maior número de pontos, isto é, aqueles que tiverem conseguido reconhecer as características de um “bom estudante”.

### 4.2. Questões elaboradas para o “Bingo Melhor Estudante”

Esse jogo consta de vinte questões, que foram impressas em transparências, com fonte em tamanho vinte para melhor visualização pelos alunos, e com fundo colorido diferente para cada questão, como recurso gráfico para auxiliar a atenção. A descrição de cada questão do jogo encontra-se a seguir.

1. O tempo que você costuma dedicar ao estudo é:
  - a) Algumas horas, todos os dias, revisando sempre a matéria vista em sala de aula.
  - b) Algumas horas do dia, na véspera de cada prova.

c) Somente as horas de aula. Fora da escola você prefere curtir TV, amigos, jogos, música, etc.

2. Geralmente o local que você escolhe para estudar é:

- a) Seu quarto ou um outro lugar tranquilo.
- b) Qualquer lugar onde você possa estar com a TV, rádio ou *walkman* ligados.
- c) Onde você possa observar o movimento das pessoas e animais ao seu redor.

3. Quando você está fazendo uma prova, uma tarefa de classe ou de casa:

- a) Procura terminar rapidamente para poder conversar ou jogar.
- b) Relê o que escreveu e corrige se percebe erros.
- c) Geralmente fica cansado ou chateado e não faz ou não termina as tarefas.

4. Quando você lê e percebe que não compreende o que está lendo:

- a) Pára de ler e vai fazer outra coisa.
- b) Deixa de lado a parte difícil.
- c) Relê alguns parágrafos para retomar o “fio da meada” e entender melhor.

5. Quando você está na classe, assistindo as aulas:

- a) Você fica olhando para o professor, mas deixa seu pensamento “voar” para longe da sala de aula.
- b) Você procura acompanhar com atenção a explicação do professor.
- c) Você fica sempre com as mãos ocupadas, rabiscando ou copiando o que perdeu em outra matéria.

6. Quando você está estudando, se percebe que a matéria é muito difícil e que não irá conseguir aprender sozinho:

- a) Você só estuda aquilo que for mais fácil.
- b) Você anota as dúvidas e pergunta a um colega que tem boas notas ou ao professor.
- c) Você desiste de estudar.

7. Quando você acha que foi mal numa prova ou tira uma nota baixa:

- a) Você fica triste e pensa que teve muito azar.
- b) Você fica triste e pensa que você não é inteligente e capaz; por isso, nunca será um bom estudante.
- c) Você fica chateado, mas decide estudar mais da próxima vez.

8. Quando você acha que foi bem numa prova ou quando tira uma boa nota, você atribui esses sucessos:

- a) À sua própria sorte.
- b) À sua inteligência, um dom que você recebeu.
- c) À sua organização e estudo.

9. Quando você acha que foi mal numa prova ou quando tira uma nota baixa, você atribui esses casos pessoais de pouco êxito na escola:

- a) À sua falta de sorte.
- b) À sua falta de estudo.
- c) À sua falta de capacidade.

10. Quando você deseja muito alguma coisa:

- a) Você fica tenso, preocupado e com medo de não conseguir o que quer.
- b) Você faz “pensamento positivo”, confia na sua sorte e deixa as coisas acontecerem.
- c) Você pensa que deverá se organizar a cada dia, dedicando algum tempo a atividades que o ajudem a realizar o que deseja.

11. Quando você recebe elogios por seu bom desempenho na escola:

- a) Você fica alegre e com vontade de continuar a estudar, porque o seu esforço valeu a pena.
- b) Você pensa que isso não é nada, não tem importância, porque foi tudo muito fácil.
- c) Você pensa que isso não tem importância, porque foi tudo pura sorte.

12. Quando você recebe um trabalho ou redação feitos por você e corrigidos pelo professor:

- a) Você revisa o trabalho ou redação para ver onde e por que errou. Em caso de dúvida pergunta ao professor.
- b) Você guarda o trabalho sem olhar.
- c) Você apenas olha a nota. Se não for boa, pensa que o professor não gosta de você.

13. Quando você estuda, em casa ou na classe:

- a) Você faz anotações, tenta fazer um esquema ou resumo e, se tiver dúvida, pede ao professor para verificar.
- b) Você lê rapidamente a matéria e vai se ocupar de outras atividades.
- c) Você fica tenso e preocupado, cansado ou distraído.

14. Quando o professor mostra algum erro que você cometeu:

- a) Você fica triste e logo pensa que não adianta se esforçar porque você não é capaz de aprender e não pode fazer nada para modificar isso.
- b) Você não fica satisfeito, mas pensa que irá prestar mais atenção e se esforçar mais da próxima vez.
- c) Você pensa que aprender é muito difícil e você nunca poderá conseguir ser um bom estudante.

15. Quando você tem que escrever um texto:

- a) Você escreve a primeira coisa que vier à cabeça, para terminar logo a tarefa.
- b) Você fica enrolando e escreve o mínimo possível.
- c) Você planeja o que vai escrever e, depois de terminar, relê o que escreveu e passa a limpo, tentando melhorar a redação quando necessário.

16. Você costuma estudar:

- a) Com seus colegas de turma, na sala de estudos, para poder tirar as dúvidas ou trocar idéias sobre o que está estudando.
- b) Sozinho, em qualquer hora e lugar.
- c) O mínimo possível, para conseguir nota.

17. Quando você lê para estudar:

- a) Você procura “pistas” sobre o assunto, no título, nas ilustrações, nas notas de rodapé, ou nas anotações de aula.
- b) Você faz anotações sobre as idéias principais, para não esquecer.
- c) Você organiza as idéias do texto elaborando um esquema ou resumo.

18. Quando você estuda:

- a) Você percebe se e quanto está aprendendo.
- b) Você sabe quais são as suas dificuldades e procura resolvê-las com um pouco mais de atenção e esforço.
- c) Mesmo que esteja tenso ou preocupado você procura concentrar-se apenas no que está estudando.

19. Quando você precisa fazer exercícios:

- a) Você resolve as questões rapidamente apenas para cumprir a tarefa e não perder nota.
- b) Você consulta dicionários, Atlas, apontamentos e outros materiais disponíveis.
- c) Sempre que pode, você apenas copia do colega mais próximo.

20. Quando você lê:

- a) Antes de começar, presta atenção no título e nas ilustrações, tentando verificar o assunto do texto.
- b) Procura relacionar o que está lendo com o que você já sabe sobre o assunto.
- c) Se perceber alguma dificuldade, pára, revisa o que já foi lido e tenta retomar a leitura novamente.

### **4.3.Procedimentos durante a aplicação do jogo “Bingo Melhor Estudante”.**

#### **4.3.1. No estudo piloto**

Foi feito um contato com a professora da Turma A para que fosse realizada uma sessão de jogo, não prevista no cronograma inicial. Nessa sessão, inicialmente foi realizada a leitura compartilhada das Regras do Jogo, o texto “Bingo Melhor Estudante”. Depois de lido o texto com as regras do jogo, foram feitos oralmente comentários e questões de compreensão, até que não restassem dúvidas.

No início da partida foram distribuídas as cartelas para cada aluno onde, de acordo com as instruções, eles deveriam marcar a letra *a*, *b* ou *c*, de acordo com a sua opção pelas alternativas propostas. As questões deveriam ser projetadas através do retroprojetor. Por motivos técnicos, houve falha nessa projeção, e os alunos tiveram que prestar atenção na leitura das questões, sem poder acompanhar visualmente essa leitura. Esse incidente, entretanto, não prejudicou o interesse dos alunos, nem prejudicou a observação da dinâmica do jogo.

Terminada a leitura e preenchimento das cartelas do bingo, deveriam ter sido projetadas novamente as questões, porém contendo apenas a(s) alternativas que correspondem aos procedimentos de estudo facilitadores da aprendizagem para os alunos circularem as respostas corretas. Mais uma vez, os procedimentos tiveram de ser alterados, havendo apenas a leitura em voz alta das questões e alternativas correspondentes. A sessão foi encerrada com a avaliação da atividade pelos estudantes.

Uma vez concluídas as pequenas alterações nos instrumentos de coletas de dados e providenciados os materiais necessários para o trabalho de campo, teve início o estudo com a Turma B.

#### 4.3.2. No trabalho de campo propriamente dito.

Depois de coletados os dados, conforme já foi descrito anteriormente, houve a sessão de aplicação do jogo. Tendo-se em vista que, do ponto de vista dos sujeitos, o objetivo do jogo é o de descobrir quais são as características de um “bom estudante” - aluno auto-regulado, a sessão teve início através de uma conversa com os alunos da Turma B sobre o que é ser um bom estudante e a importância de desenvolverem essas características para sua vida atual e para o seu futuro pessoal e profissional. O jogo já tinha sido anunciado em contatos anteriores e já havia sido feito um teste com o retroprojetor, na presença dos estudantes, de modo que a expectativa era grande.

Depois da conversa inicial, com grande ênfase, procedeu-se à leitura das regras do jogo. Ressalte-se que foi uma oportunidade ímpar de se contextualizar uma estrutura de texto diferente daquelas que são usualmente privilegiadas na escola e tão importante em atividades do cotidiano - Regras e Instruções. Foi, como das outras vezes, uma atividade de leitura compartilhada, com atividades de compreensão utilizando o material já distribuído - as cartelas, breve apresentação do material que seria projetado - as transparências, e questões orais sobre as regras, para facilitar a compreensão.

Após a leitura, deu-se início ao jogo, com duas fases. Na primeira, foram projetadas e lidas as questões, em seqüência, devendo os alunos assinalar nas cartelas individuais, a alternativa *a*, *b*, ou *c*, que julgassem corresponder ao perfil de um bom estudante. Uma dificuldade, propositadamente introduzida, era a de que cada cartela tinha dezesseis, das vinte questões, o que exigia maior atenção e concentração dos alunos. As cartelas eram, pois, doze combinações diferentes de dezesseis algarismos, de um a vinte. Dessa forma havia apenas três ou quatro cartelas com combinações iguais, espalhadas entre os vinte e nove participantes. As cartelas constam do APÊNDICE A, em tamanho um pouco menor que o tamanho original.

Importante é assinalar que a atividade envolveu também a leitura, visto que cada transparência era lida pausadamente e foi dado um tempo para que os alunos pensassem

ou, se necessário, relessem a questão. A segunda fase foi o bingo propriamente dito, isto é, as vinte questões foram lidas, em ordem aleatória, e os alunos deveriam assinalar com um círculo as letras correspondentes às alternativas projetadas, indicativas de auto-regulação na aprendizagem. Se tivessem escolhido outra alternativa, a letra ficava sem o círculo. Ao final do jogo foram verificadas as repostas, circuladas, que correspondiam aos acertos, e contadas as questões assinaladas.

Cada acerto correspondia a um ponto. O escore máximo previsto corresponde a dezesseis pontos, o número de questões na cartela. Foram anotados os números de pontos em cada cartela, verificados quais foram os sujeitos que conseguiram maior número de acertos. Oralmente foi conversado sobre o significado do número de pontos obtidos e a relação entre as questões e as atitudes pessoais diante da aprendizagem, bem como os hábitos de estudo, tendo sido salientado que o mais importante era saber distinguir as características de um bom estudante para poder colocar em prática as estratégias aprendidas. Foi solicitado então aos alunos que respondessem a algumas questões de avaliação da atividade proposta, destinadas a verificar também o automonitoramento dos alunos relativamente às atividades de jogo, isto é, o grau de metacognição existente e ativado. As questões destinadas a essa finalidade fazem parte do jogo, foram elaboradas por Gomes e Boruchovitch (2001) e encontram-se no APÊNDICE A – Formulário de Avaliação da Metacognição no jogo “Bingo Melhor Estudante”.

Durante a sessão de aplicação do jogo foi possível contar com a ajuda de três estagiárias do Curso de Formação de Professores do Ensino Médio, as quais foram orientadas para observarem as crianças e ajudá-las em caso de dúvida, na marcação das cartelas. Tudo ocorreu sem problemas. Ao final, foram sorteados um livro de histórias e um jogo “Resta um”, entre os participantes. A sessão durou cerca de duas horas e terminou no horário da merenda e o intervalo para o recreio previsto para a turma.

## **5. PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS**

A análise dos dados constou de uma parte qualitativa realizada por meio de Análise de conteúdo Berelson (1952) e Bardin (1991) e outra, quantitativa, baseada nos procedimentos de estatística descritiva e inferencial.

A análise qualitativa envolveu o estudo das respostas dos sujeitos nas questões abertas relativas à avaliação do jogo. Dessa forma, pôde-se levar em consideração a percepção deles quanto aos benefícios do jogo, levando-se em conta o primeiro objetivo desse trabalho, que é a adaptação de um jogo para avaliar o uso de estratégias de aprendizagem pelos alunos.

A análise quantitativa envolveu duas etapas. Primeiramente, foram empregados procedimentos de estatística descritiva para avaliar todas as variáveis estudadas em termos de distribuição de frequência, escores, médias e desvio padrão. Num segundo momento, foram realizadas análises correlacionais de acordo com os objetivos dois e três. Foram aceitos resultados estatisticamente significativos ao nível de 0,05.



## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

Neste capítulo, serão apresentados os resultados, tendo-se em vista os objetivos do estudo e seguindo-se a ordem de proposição dos mesmos. O primeiro objetivo central desse estudo foi a adaptação de um jogo que possa ser utilizado em atividades de avaliação psicopedagógica ou pedagógica, visando melhor conhecer estudantes e, assim, planejar ações destinadas a prevenir ou remediar possíveis dificuldades de aprendizagem. Os dados referentes a esse objetivo mereceram uma análise predominantemente qualitativa. Em primeiro lugar, foram analisadas as questões do jogo e, em segundo lugar, as percepções dos sujeitos sobre o jogo.

A seguir, foram descritos estaticamente os dados demográficos e as medidas básicas em termos de distribuição de frequência, escores, médias e desvio padrão, referentes aos instrumentos utilizados. Finalmente houve uma breve análise inferencial, comparando-se os diferentes resultados obtidos e relacionando-os aos segundo e terceiro objetivos do estudo.

#### **1. ANÁLISE DO JOGO.**

##### **1.1. Categorias das questões em “Bingo Melhor Estudante”**

Ressalte-se que, no jogo “Bingo Melhor Estudante”, as questões com possibilidade de múltipla escolha deveriam ser respondidas do ponto de vista de “um bom estudante”, isto é, de um aluno auto-regulado. Ou seja, em cada situação do jogo, o aluno deveria identificar as características desse estudante. No decorrer da partida,

muitas vezes os participantes eram lembrados da necessidade de descobrirem, em cada questão, os procedimentos de “um bom estudante”.

Essas questões foram organizadas a partir dos conceitos de aprendizagem auto-regulada, de estratégias de aprendizagem cognitivas e metacognitivas, que caracterizam o estudante ativo que se percebe como sujeito e agente de sua própria aprendizagem. Foram incluídos também alguns mediadores cognitivos ou crenças metacognitivas (LOPES DA SILVA e SÁ, 1993; BZUNECK, 1999 E 2001; BORUCHOVITCH e MARTINI, 2001), que aproximam os fatores cognitivos aos afetivos (autopercepções e autocrenças), com efeitos sobre a motivação.

Sem pretender negar a importância do papel do professor e das variáveis contextuais, foram considerados procedimentos adaptados os comportamentos e decisões dos estudantes facilitadores da aprendizagem, em oposição aos procedimentos inadaptados, decisões e comportamentos dos estudantes dificultadores da aprendizagem, em diferentes graus.

Foram utilizados como referencial de análise os resultados de estudos provenientes da área (ALMEIDA e ROAZZI, 1988; ALMEIDA, 1992; ALMEIDA e BALÃO 1996; LOPES DA SILVA e SÁ, 1993; QUINTANAL DIÁZ, 1998; FESTAS, 1998; SOLÉ, 1998; VAZ, 1998; MARTINI, 1999; BORUCHOVITCH, 1993, 1994, 1999, 2001a, 2001b; BORUCHOVITCH e MARTINI, 2001; BZUNECK, 1999 e 2001a, COSTA, 2000; SCHLIEPER, 2001).

As vinte questões propostas no jogo se desdobram em sessenta alternativas que podem ser agrupadas em duas grandes categorias – as facilitadoras da aprendizagem e as dificultadoras da aprendizagem. Dentro de cada uma dessas categorias podemos destacar um subconjunto que se refere às estratégias de leitura, no primeiro caso, ou comportamentos dificultadores da compreensão em leitura, no segundo caso. Em itálico, foram mencionadas as características da aprendizagem regulada ou comportamentos adaptados - sempre uma das alternativas de cada questão, com exceção das questões dezessete, dezoito e vinte, nas quais todas as alternativas correspondem a comportamentos facilitadores da aprendizagem e das questões dois e dezesseis, nas quais mais de uma alternativa pode ser considerada.

Para facilitar a identificação, será usada a seguinte notação: Q1, Q2, [...], Q20, indicando o número de cada questão, seguido pelas letras *a*, *b* ou *c*, para indicar as diferentes alternativas. Para facilitar a visualização, foram organizados os quadros, a seguir, na seguinte conformidade: nos quadros 2 e 3, os comportamentos adaptados e inadaptados; no quadro 4, as alternativas foram reunidas em subcategorias.

### **COMPORTAMENTOS FACILITADORES DA APRENDIZAGEM**

*Q1a – O tempo que você costuma dedicar ao estudo é algumas horas, todos os dias, revisando sempre a matéria vista em sala de aula.*

*Q2a – Geralmente o local que você escolhe para estudar é seu quarto ou um outro lugar tranqüilo.*

*Q3b – Quando você está fazendo uma prova, uma tarefa de classe ou de casa, relê o que escreveu e corrige se percebe erros.*

*Q5b – Quando você está na classe assistindo as aulas você procura acompanhar com atenção a explicação do professor.*

*Q6b – Quando você está estudando, se percebe que a matéria é muito difícil e que não irá conseguir aprender sozinho você anota as dúvidas e pergunta a um colega que tem boas notas ou ao professor.*

*Q7c – Quando você acha que foi mal numa prova ou tira uma nota baixa você fica chateado, mas decide estudar mais da próxima vez.*

*Q8c – Quando você acha que foi bem numa prova ou quando tira uma boa nota você atribui esses sucessos à sua organização e estudo.*

*Q9b – Quando você acha que foi mal numa prova ou quando tira uma nota baixa, você atribui esses casos pessoais de pouco êxito na escola à sua falta de estudo.*

*Q10c – Quando você deseja muito alguma coisa você pensa que deverá se organizar a cada dia, dedicando algum tempo a atividades que o ajudem a realizar o que deseja.*

*Q11a – Quando você recebe elogios por seu bom desempenho na escola você fica alegre e com vontade de continuar a estudar, porque o seu esforço valeu a pena.*

*Q12a – Quando você recebe um trabalho ou redação feitos por você e corrigidos pelo professor você revisa o trabalho ou redação para ver onde e por que errou. Em caso de dúvida pergunta ao professor.*

*Q13a – Quando você estuda, em casa ou na classe, você faz anotações, tenta fazer um esquema ou resumo e, se tiver dúvida, pede ao professor para verificar.*

*Q14b – Quando o professor mostra algum erro que você cometeu você não fica satisfeito, mas pensa que irá prestar mais atenção e se esforçar mais da próxima vez.*

*Q15c – Quando você tem que escrever um texto você planeja o que vai escrever e, depois de terminar, relê o que escreveu e passa a limpo, tentando melhorar a redação quando necessário.*

*Q16a – Você costuma estudar, com seus colegas de turma, na sala de estudos, para poder tirar as dúvidas ou trocar idéias sobre o que está estudando.*

*Q18a – Quando você estuda você percebe se e quanto está aprendendo.*

*Q18b – Quando você estuda você sabe quais são as suas dificuldades e procura resolvê-las com um pouco mais de atenção e esforço.*

*Q18c – Quando você estuda mesmo que esteja tenso ou preocupado você procura concentrar-se apenas no que está estudando.*

*Q19b – Quando você precisa fazer exercícios você consulta dicionários, Atlas, apontamentos e outros materiais disponíveis.*

### **ESTRATÉGIAS ESPECÍFICAS DE LEITURA**

*Q4c – Quando você lê e percebe que não compreende o que está lendo, relê alguns parágrafos para retomar o “fio da meada” e entender melhor.*

*Q13a – Quando você estuda, em casa ou na classe, você faz anotações, tenta fazer um esquema ou resumo e, se tiver dúvida, pede ao professor para verificar.*

*Q17a – Quando você lê para estudar você procura “pistas” sobre o assunto, no título, nas ilustrações, nas notas de rodapé, ou nas anotações de aula.*

*Q17b – Quando você lê para estudar você faz anotações sobre as idéias principais, para não esquecer.*

*Q17c – Quando você lê para estudar você organiza as idéias do texto elaborando um esquema ou resumo.*

*Q20a – Quando você lê, antes de começar, presta atenção no título e nas ilustrações, tentando verificar o assunto do texto.*

*Q20b – Quando você lê, procura relacionar o que está lendo com o que você já sabe sobre o assunto.*

*Q20c – Quando você lê, se perceber alguma dificuldade, pára, revisa o que já foi lido e tenta retomar a leitura novamente.*

#### **QUADRO 2 - COMPORTAMENTOS FACILITADORES DA APRENDIZAGEM**

No Quadro 3, a seguir, estão reunidos os comportamentos menos adaptados ou dificultadores da aprendizagem.

#### **COMPORTAMENTOS DIFICULTADORES DA APRENDIZAGEM**

Q1b – O tempo que você costuma dedicar ao estudo é algumas horas do dia, na véspera de cada prova.

Q1c – O tempo que você costuma dedicar ao estudo é somente as horas de aula. Fora da escola você prefere curtir TV, amigos, jogos, música, etc.

Q3a – Quando você está fazendo uma prova, uma tarefa de classe ou de casa procura terminar rapidamente para poder conversar ou jogar.

Q3c – Quando você está fazendo uma prova, uma tarefa de classe ou de casa geralmente fica cansado ou chateado e não faz ou não termina as tarefas.

Q5a – Quando você está na classe, assistindo as aulas você fica olhando para o professor, mas deixa seu pensamento “voar” para longe da sala de aula.

Q5c – Quando você está na classe, assistindo as aulas você fica sempre com as mãos ocupadas, rabiscando ou copiando o que perdeu em outra matéria.

Q6a – Quando você está estudando, se percebe que a matéria é muito difícil e que não irá conseguir aprender sozinho você só estuda aquilo que for mais fácil.

Q6c – Quando você está estudando, se percebe que a matéria é muito difícil e que não

irá conseguir aprender sozinho você desiste de estudar.

Q7a – Quando você acha que foi mal numa prova ou tira uma nota baixa, você fica triste e pensa que teve muito azar.

Q7b – Quando você acha que foi mal numa prova ou tira uma nota baixa, você fica triste e pensa que você não é inteligente e capaz; por isso, nunca será um bom estudante.

Q8a – Quando você acha que foi bem numa prova ou quando tira uma boa nota você atribui esses sucessos à sua própria sorte.

Q8b – Quando você acha que foi bem numa prova ou quando tira uma boa nota você atribui esses sucessos à sua inteligência, um dom que você recebeu.

Q9a – Quando você acha que foi mal numa prova ou quando tira uma nota baixa, você atribui esses casos pessoais de pouco êxito na escola, à sua falta de sorte.

Q9c – Quando você acha que foi mal numa prova ou quando tira uma nota baixa, você atribui esses casos pessoais de pouco êxito na escola à sua falta de capacidade.

Q10a – Quando você deseja muito alguma coisa, você fica tenso, preocupado e com medo de não conseguir o que quer.

Q10b – Quando você deseja muito alguma coisa você faz “pensamento positivo”, confia na sua sorte e deixa as coisas acontecerem.

Q11b – Quando você recebe elogios por seu bom desempenho na escola você pensa que isso não é nada, não tem importância, porque foi tudo muito fácil.

Q11c – Quando você recebe elogios por seu bom desempenho na escola você pensa que isso não tem importância, porque foi tudo pura sorte.

Q12b – Quando você recebe um trabalho ou redação feitos por você e corrigidos pelo professor você guarda o trabalho sem olhar.

Q12c – Quando você recebe um trabalho ou redação feitos por você e corrigidos pelo professor você apenas olha a nota. Se não for boa, pensa que o professor não gosta de você.

Q13b – Quando você estuda, em casa ou na classe, você lê rapidamente a matéria e vai se ocupar de outras atividades.

Q13c – Quando você estuda, em casa ou na classe, você fica tenso e preocupado, cansado ou distraído.

<p>Q14a – Quando o professor mostra algum erro que você cometeu você fica triste e logo pensa que não adianta se esforçar porque você não é capaz de aprender e não pode fazer nada para modificar isso.</p> <p>Q14c – Quando o professor mostra algum erro que você cometeu você pensa que aprender é muito difícil e você nunca poderá conseguir ser um bom estudante.</p> <p>Q15a – Quando você tem que escrever um texto você escreve a primeira coisa que vier à cabeça, para terminar logo a tarefa.</p> <p>Q15b – Quando você tem que escrever um texto você fica enrolando e escreve o mínimo possível.</p> <p>Q16c – Você costuma estudar o mínimo possível para conseguir nota.</p> <p>Q19a – Quando você precisa fazer exercícios você resolve as questões rapidamente apenas para cumprir a tarefa e não perder nota.</p> <p>Q19c – Quando você precisa fazer exercícios, sempre que pode, você apenas copia do colega mais próximo.</p>
<p><b>COMPORTAMENTO NÃO ESTRATÉGICO QUANTO À LEITURA</b></p>
<p>Q4a – Quando você lê e percebe que não compreende o que está lendo pára de ler e vai fazer outra coisa.</p> <p>Q4b – Quando você lê e percebe que não compreende o que está lendo deixa de lado a parte difícil.</p>

**QUADRO 3 - COMPORTAMENTOS DIFICULTADORES DA APRENDIZAGEM**

As questões abaixo, por estarem relacionadas aos estilos de aprendizagem, foram também aceitas como corretas.

Q2b – Geralmente o local que você escolhe para estudar é qualquer lugar onde você possa estar com a TV, rádio ou *walkman* ligados.

Q2c – Geralmente o local que você escolhe para estudar é onde você possa observar o movimento das pessoas e animais ao seu redor.

Q16b – Você costuma estudar, sozinho, em qualquer hora e lugar.

O Quadro 4 que se segue, relaciona as alternativas com as estratégias de aprendizagem cognitivas e metacognitivas. Algumas alternativas podem ser relacionadas a diferentes categorias, por abrangerem diferentes aspectos de auto-regulação da aprendizagem. Além de facilitar a análise do instrumento, esse quadro poderá facilitar a análise dos resultados individuais e do grupo, nos diversos aspectos envolvidos.

<b>CATEGORIAS</b>	<b>ALTERNATIVAS</b>	
	<b>FACILITADORAS</b>	<b>DIFICULTADORAS</b>
<b>ESTRATÉGIAS COGNITIVAS GERAIS</b>	<i>Q1a- Q3b- Q4c- Q6b- Q12a- Q13a- Q15c- Q16a- Q17a- Q17b- Q17c- Q20a- Q20b- Q20c</i>	Q12b- Q13b- Q15a- Q15b Q19a- Q19c-
<b>ESTRATÉGIAS ESPECÍFICAS DE LEITURA</b>	<i>Q1a - Q13a- Q4c- Q17a- Q17b- Q17c- Q20a- Q20b- Q20c</i>	Q4a- Q4b
<b>ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS</b> Planejamento, monitoramento e regulação da aprendizagem: (administração de recursos e hábitos de estudos; motivação, atenção e concentração; aspectos afetivos e crenças relativamente ao sucesso e fracasso escolar). Auto-avaliação.	<i>Q1a- Q2a - Q3c- Q4c- Q5b- Q7c- Q8c- Q9b- Q10c - Q11a - Q12a- Q13a - Q14b- Q15c- Q17b- Q18a- Q18b- Q18c- Q20c - Q19b</i>	Q1b- Q1c- Q3a - Q3c- Q4a- Q4b - Q5a- Q5c- Q6a- Q6c - Q7a- Q7b- Q8a- Q8b- Q9a- Q9c- Q10a- Q10b- Q11b- Q11c- Q12b- Q12c- Q13b- Q13c- Q14a- Q14c - Q15a- Q15b - Q16c- Q19a- Q19c

**QUADRO 4 – CATEGORIAS DAS ALTERNATIVAS FACILITADORAS E DIFICULTADORAS DA APRENDIZAGEM**

O quadro anterior mostra comportamentos adaptados ou facilitadores da aprendizagem e comportamentos inadaptados ou dificultadores da aprendizagem, referentes às categorias trabalhadas ao longo deste trabalho: as estratégias cognitivas gerais e específicas da leitura e as estratégias metacognitivas e de regulação do comportamento e da aprendizagem. A primeira coluna reúne alternativas que demonstram envolvimento, compreensão, bom uso de estratégias cognitivas e metacognitivas e regulação da aprendizagem. Na outra coluna, foram relacionadas alternativas que indicam crenças e procedimentos que dificultam ou representam obstáculos à aprendizagem. Algumas alternativas contemplam mais de uma das subcategorias.

Entre as estratégias cognitivas que figuram nas questões do jogo está o procedimento de busca de informação e registro, fazer anotações, elaborar esquema, resumir, estratégia de elaboração, revisão da tarefa, solicitação de ajuda, troca de idéias, fazer exercícios, consultar apontamentos, Atlas e dicionários.

No que concerne às estratégias específicas de leitura, foram incluídas as que se seguem: procurar pistas e informações no título, ilustrações, notas de rodapé, isto é, buscar o sentido no contexto do texto; fazer uso de anotações, autoquestionamento, relacionar os conteúdos do texto aos conhecimentos prévios; buscar o sentido do texto tentando compreender a idéia principal e anotar e organizar as informações através da elaboração de esquema ou de resumo como suportes para a compreensão, reler para compreender e para a autocorreção.

Os processos executivos e de controle, além de autopercepções e crenças, foram incluídas entre as estratégias metacognitivas, que foram organizadas em três grupos. Em primeiro lugar, as estratégias de planejamento: o planejamento da ação e a escolha do local de estudo. Em segundo lugar, as estratégias de monitoramento da aprendizagem que incluem a percepção de si mesmo como um agente ativo para pôr em marcha os processos cognitivos necessários ao bom desempenho escolar: locus de controle interno, a administração de recursos: organização e controle do tempo; o controle dos fatores ambientais e a consciência do monitoramento da aprendizagem, a auto-avaliação. Finalmente, as estratégias de auto-regulação, ou seja, o conhecimento sobre si mesmo,

sobre a tarefa e sobre as estratégias de aprendizagem, necessário à regulação da própria aprendizagem e à utilização de estratégias de aprendizagem, a regulação dos processos de atenção, concentração e esforço, a regulação dos processos afetivos e dos processos motivacionais, assim como das autopercepções e crenças.

Da mesma forma, os procedimentos inadaptados, ou menos adaptados, em comparação com as demais alternativas da mesma questão, estão relacionados com as alternativas do jogo que não correspondem à caracterização de um estudante auto-regulado. Entre esses procedimentos foram incluídos os que demonstram desconhecimento ou pouco uso de estratégias cognitivas gerais e de leitura, assim como das estratégias metacognitivas e de auto-regulação. Muitas das alternativas propostas ganham sentido em oposição às demais alternativas e por esse motivo é difícil analisá-las isoladamente, fora do contexto da questão. O objetivo não é rotular o aluno, mas, pelo contrário, levá-lo a confrontar os procedimentos mais adequados às situações de aprendizagem.

O desconhecimento das estratégias ou a sua não-utilização não foi explicitado nas alternativas, mas pode ser inferido porque, em muitas situações, as opções de escolha levam a uma comparação entre procedimentos de alunos que se dedicam e se esforçam, empregando tempo e disposição em atividades de aprendizagem, através do uso de estratégias cognitivas e metacognitivas, em contraposição às alternativas em que o estudante pouco se envolve e procura terminar rapidamente a tarefa, quando não desiste no meio do processo.

Em contraste com as alternativas que caracterizam o estudante auto-regulado foram, pois, propostas alternativas que se referem às dificuldades em gerir o esforço em função das metas de aprendizagem, e, ao mesmo tempo, preservar o autoconceito. Por não planejarem o estudo, ou por terem orientação motivacional extrínseca, os estudantes que apresentam dificuldades de auto-regulação não se preocupam em organizar o ambiente de estudo e antecipar quanto tempo será necessário para completar uma dada tarefa, gastam esforço e energia, sobrevivendo o tédio, o cansaço ou ambos. Esses sujeitos valorizam mais atividades de lazer e com os amigos do que tarefas de aprendizagem escolar e, ao contrário do estudante auto-regulado, não sabem monitorar e administrar

sentimentos desagradáveis que não condizem com a aprendizagem: estabelecimento e manutenção da motivação, monitoração e controle da ansiedade. Além disso, por não poderem contar com o conhecimento sobre si mesmos, seus pontos fortes, pontos fracos, preferências pessoais; o conhecimento sobre a tarefa, níveis de dificuldade, demandas; e o conhecimento sobre o uso de estratégias (quais, quando, por quê e para quê, utilizá-las), não conseguem monitorar e supervisionar o seu próprio processo de aprendizagem. A partir de maus resultados, esses sujeitos fogem das tarefas a fim de evitarem atribuições que põem em dúvida suas capacidades e que possam gerar conseqüentes sentimentos de baixa auto-estima. Aqueles que fracassam por falta de esforço não atribuem o insucesso a si próprios porque nem sequer tentaram executar a tarefa para evitar os sentimentos de vergonha e de embaraço e preservar a auto-estima. Escolhem tarefas ou muito fáceis ou muito difíceis como forma de evitarem o fracasso ou terem uma boa desculpa para o insucesso. Essa motivação autodefensiva torna-se responsável pelo pouco aprendido durante o percurso escolar.

## **2. O JOGO SEGUNDO A AVALIAÇÃO DOS ESTUDANTES OU ANÁLISE QUALITATIVA DOS DADOS**

As percepções e sentimentos dos sujeitos no decorrer do jogo representam um dado importante para a análise qualitativa do jogo. Através de questões abertas foi avaliada a percepção dos sujeitos relativamente aos benefícios da atividade. No final da Sessão de jogo os alunos tiveram de responder a quatro questões de avaliação do “Bingo Melhor Estudante” - Formulário de avaliação da Metacognição do Jogo “Bingo Melhor Estudante”, de Gomes e Boruchovitch (2001), que consta no final do APÊNDICE A.

A expectativa era a de que as respostas dadas refletissem o nível de compreensão dos sujeitos quanto aos objetivos do instrumento. A seguir serão comentadas as questões e as respostas dos sujeitos.

Foi perguntado a eles sobre o tipo de alternativas que valeu pontos, no “Bingo Melhor Estudante”. O objetivo dessa primeira e da segunda questão era testar se os

alunos relacionavam os pontos assinalados e o sucesso no jogo à identificação das características de um bom estudante (estudante auto-regulado).

A análise do conteúdo das respostas revelou ser possível categorizá-las em três grupos, que podem ser visualizados na TABELA 1:

**TABELA 1**  
**PERCEPÇÃO DOS ALUNOS QUANTO À PONTUAÇÃO, NO JOGO.**

CATEGORIAS DE RESPOSTAS	NÚMERO DE RESPOSTAS	%
<b>Ausência de relação.</b>	10	34,48
<b>Percepção genérica.</b>	10	34,48
<b>Percepção explícita da relação entre o resultado no jogo e o próprio comportamento enquanto estudante.</b>	08	27,59
<b>Não respondeu.</b>	01	3,45
<b>TOTAL</b>	29	100

As respostas relativas à primeira categoria, 34,48 %, demonstram atenção mais à forma do que ao conteúdo das questões propostas pelo jogo. Como exemplo, pode-se mencionar: *“Valeram ponto as respostas certas”, “Foram as respostas a, b ou c”*. Nesses casos pode-se considerar que as respostas não demonstraram percepção dos objetivos do jogo, por parte dos sujeitos.

Entre as respostas que se enquadram na segunda categoria pode-se incluir aquelas que se relacionaram a erros ou acertos do próprio aluno, tais como: *“Todas, menos a nº 8”, “Aqueles que estavam certas”, “As dezesseis”*. Ao todo, foram dez as respostas que se enquadram nessa categoria, ou seja, 34,48 % dos participantes.

Finalmente oito sujeitos, 27,59 %, responderam de acordo com os objetivos do jogo e, em alguns casos, fizeram a relação com a sua vida estudantil. São exemplos dessas respostas: *“Valeram ponto as respostas certas de um bom estudante”*; *“Respostas certas que um bom estudante faz”*, ou ainda, *“O que faz o aluno ficar melhor”*.

A segunda pergunta referiu-se à identificação dos vencedores do jogo. Os resultados foram sintetizados na TABELA 2:

**TABELA 2**  
**PERCEPÇÃO DOS ALUNOS SOBRE OS VENCEDORES DO JOGO**

CATEGORIAS DE RESPOSTAS	NÚMERO DE RESPOSTAS	%
<b>Maior número de pontos.</b>	20	68,97
<b>Cumprimento das regras.</b>	03	10,34
<b>Características de um bom estudante.</b>	06	20,69
<b>TOTAL</b>	29	100

Nessa segunda questão, na primeira categoria ficaram as respostas que se ativeram ao funcionamento de um jogo de regras: para vencer é preciso fazer mais pontos. As respostas mostraram uma tendência de relacionar a vitória ao número de pontos, isto é a um critério quantitativo. Nesse grupo destacam-se as seguintes respostas “*Ganhou quem fez 16 pontos*” ou “*Ganhou quem fez 15 ou 16 pontos*”, e outras semelhantes.

Na segunda categoria, pode-se incluir os que relacionaram a vitória ao cumprimento das regras ou outras respostas mais genéricas, tais como: “*Ganhou quem seguiu as regras*”, “*Ganhou o fulano*”, e outras semelhantes. Finalmente, na última categoria se enquadram as respostas que descreveram algumas características dos vencedores, considerados como bons estudantes: “*Ganhou quem prestou atenção*”; ou ainda “*Ganhou quem tem atenção e é inteligente*”, “*Ganhou o bom estudante*”, “*Ganhou quem conseguiu acertar as características de um bom estudante*”.

A terceira questão tinha como objetivo verificar a percepção dos sujeitos sobre si mesmos, enquanto estudantes, e ao próprio comportamento relativo à aprendizagem, isto

é, se houve identificação entre as características do estudante auto-regulado trabalhadas no jogo e a autopercepção.

O primeiro fato digno de nota é que vinte e oito, dos vinte e nove sujeitos se consideram como bons estudantes, ou seja, 96,55 % das respostas foram afirmativas. Nas justificativas dessas respostas alguns alunos se reportaram a características pessoais e outros fizeram alusão ao jogo. A única aluna que respondeu “Mais ou menos”, justificou a sua resposta dizendo: *“Eu não me considero nem boa nem ruim. Eu faço algumas coisas de um bom estudante; não tudo que o bom estudante faz. Eu acho que deveria estudar mais”*.

A TABELA 3 mostra em detalhes as diferentes categorias das características atribuídas a si mesmos, na justificativa à resposta na qual vinte e oito, dos vinte e nove sujeitos se consideram como bons estudantes.

**TABELA 3**  
**AUTOPERCEPÇÃO DOS ALUNOS ENQUANTO ESTUDANTES**

CATEGORIAS DE RESPOSTAS	NÚMERO DE RESPOSTAS	%
<b>Bom êxito na escola.</b>	08	28,57
<b>Sucesso no jogo.</b>	04	14,29
<b>Ser estudioso / características de um bom estudante.</b>	16	57,14
<b>TOTAL</b>	28	100

Entre as respostas dos alunos que se consideram bons alunos por terem êxito na escola pode-se incluir: *“Porque acho que estou indo bem no estudo”*; *“Porque tiro notas boas”* ou ainda *“Porque eu estudo Kumon”*. Entre as respostas que relacionam o considerar-se bom estudante com o fato de terem tido sucesso no jogo podem ser mencionadas: *“Se eu não fosse um bom estudante eu não acertaria”*, *“Eu acertei a maioria das questões”*; *“Eu acertei mais do que errei”*. Finalmente podem ser destacadas as respostas daqueles que se consideram estudiosos e se atribuem

características de um bom estudante: “*Eu estudo*”, “*Eu presto atenção*”, “*Eu sou inteligente*”, entre outras.

A última questão focalizou o gosto pelo jogo. Todos os sujeitos, isto é, 100 % das respostas, foram favoráveis. A TABELA 4 sintetiza as justificativas dos sujeitos:

**TABELA 4**  
**GOSTO PELO JOGO**

<b>CATEGORIAS DE RESPOSTAS</b>	<b>NÚMERO DE RESPOSTAS</b>	<b>%</b>
<b>Prazer pela atividade.</b>	15	51,72
<b>Reconhecimento dos benefícios do jogo.</b>	14	48,28
<b>TOTAL</b>	29	100

Entre as justificativas, a maioria opinou que o jogo “*é interessante*”, “*é legal*”, “*é muito animado*”, “*é divertido*”. Entre as respostas mais reflexivas podem ser destacadas: “*Porque nós aprendemos o que é ser um bom estudante*”; “*Ajuda a ir melhor na escola*”; “*Com o jogo nós podemos saber quais são os hábitos de um bom estudante*”; “*Ele faz aprender muitas coisas*”; “*Me fez ficar mais atento*”; “*Faz a gente ficar mais inteligente*”.

### **3. ANÁLISE QUANTITATIVA**

#### **3.1. Estatística descritiva.**

O grupo é homogêneo relativamente ao fator idade. Quanto ao gênero, 62,1% dos sujeitos são do sexo masculino e 37,9% dos sujeitos pertencem ao sexo feminino. Em dados brutos, dos 29 sujeitos da amostra, são 18 meninos e 11 meninas.

A TABELA 5 mostra os dados demográficos dos sujeitos e os resultados que obtiveram em cada instrumento de avaliação.

**TABELA 5**  
**DISTRIBUIÇÃO DOS SUJEITOS QUANTO AOS DADOS DEMOGRÁFICOS E**  
**QUANTO AO DESEMPENHO NA ESCALA DE ESTRATÉGIAS DE**  
**APRENDIZAGEM, CLOZE E JOGO**

SUJEITOS	IDADE	GÊNERO	ESCALA	CLOZE	JOGO
1	10	M	53	14	16
2	10	M	68	15	16
3	11	M	62	19	15
4	11	M	66	14	16
5	10	M	57	13	14
6	10	M	58	16	16
7	11	M	48	19	16
8	10	M	53	13	16
9	10	M	52	14	16
10	10	M	55	8	15
11	10	M	63	15	15
12	10	M	63	15	15
13	10	M	53	19	15
14	11	M	52	2	12
15	10	M	49	15	12
16	10	M	57	17	12
17	10	M	43	9	8
18	10	M	47	9	12
19	11	F	53	10	15
20	12	F	49	7	6
21	11	F	66	15	16
22	10	F	58	18	15
23	10	F	59	14	14
24	11	F	61	13	16
25	10	F	60	13	15
26	10	F	63	7	14
27	10	F	54	17	16
28	11	F	61	10	11
29	10	F	64	7	14

Na TABELA 5 estão assinalados os resultados acima da média em cada instrumento.

A TABELA 6 permite visualizar mais globalmente os resultados a média e o desvio padrão de cada instrumento de avaliação.

**TABELA 6**  
**MÉDIA E DESVIO PADRÃO DA AMOSTRA TOTAL, E POR GÊNERO, NO QUE DIZ REPEITO AO DESEMPENHO NA ESCALA DE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM, NO CLOZE E NO JOGO.**

<b>INSTRUMENTOS</b>	<b>GÊNERO</b>	<b>N</b>	<b>MÉDIA</b>	<b><math>\sigma</math></b>
<b>Escala de estratégias</b>	M	18	55,50	6,87
	F	11	58,91	5,11
	<b>TOTAL</b>	29	56,79	6,39
<b>Teste Cloze</b>	M	18	13,67	4,35
	F	11	11,91	3,39
	<b>TOTAL</b>	29	13,00	4,23
<b>Jogo</b>	M	11	14,28	2,22
	F	18	13,82	2,96
	<b>TOTAL</b>	29	14,10	2,48

A seguir serão descritos mais detalhadamente os resultados dos sujeitos em cada um desses instrumentos.

A Escala de Estratégias de Aprendizagem consta de quarenta itens objetivos e um aberto. A pontuação máxima possível é de 80 pontos. A pontuação dos alunos variou de 43 a 68. A média do grupo foi de 56,79 e o Desvio Padrão 6,39. O desempenho médio das meninas foi um pouco superior ao dos meninos: 58,91 de média e 5,11 de desvio padrão para as meninas, contra 55,50 de média e 6,87 de Desvio Padrão para os meninos. Considerando-se a Média e o Desvio Padrão, os resultados médios estão na faixa de 50 a 63 pontos. Do total dos participantes, foram 05 os que tiveram escores abaixo de 50 pontos, ou seja, 17,24 % dos sujeitos. Foram 20 sujeitos os que obtiveram

entre 50 a 63 pontos (68,97 %) do total. Por outro lado, 04 alunos ou 13,79 % dos sujeitos ficaram com mais de 65 pontos, isto é, acima dos resultados médios.

O Teste *Cloze* aplicado aos sujeitos consta de 25 lacunas e os escores obtidos tiveram uma amplitude de 2 a 19 pontos. A média foi 13,00 e o Desvio Padrão 4,23. O resultado dos meninos foi superior ao das meninas. Para os meninos a Média foi 13,67 e o Desvio Padrão foi 4,35; para as meninas a Média foi 11,91 e o Desvio Padrão foi 3,99. Nessa avaliação os resultados médios se situam, pois, entre 09 e 17 pontos. Foram 20 os sujeitos que obtiveram resultados nessa faixa, isto é, 68,97 % dos alunos da turma. No extremo inferior ficaram 05 alunos (17,24 %) do total e no extremo superior ficaram 04 sujeitos, o que corresponde a 13,79 % do total.

Relativamente ao jogo, são 16 números em cada cartela e cada acerto valeu um ponto. Dessa forma o escore máximo é de 16 pontos. Os resultados obtidos se situam entre 02 e dezesseis pontos, com a Média 14,10 e o Desvio Padrão 2,48. Podem ser considerados como resultados médios os que correspondem a 12 pontos ou mais. Os meninos tiveram Média superior à das meninas: 14,28 contra 13,82. O Desvio Padrão foi de 2,22 para os meninos e 2,96 para as meninas. Foram 26 os alunos que obtiveram os resultados médios, ou 89,66 % do total. Apenas 03 alunos ficaram abaixo dos resultados médios (10,34 %) do total.

### **3.2. Análise correlacional**

O segundo objetivo do trabalho foi explorar as possíveis relações entre o desempenho dos estudantes no jogo e no teste de compreensão da leitura; o terceiro objetivo foi explorar as relações entre o desempenho na Escala de Estratégias de Aprendizagem e no jogo.

Dados provenientes dos procedimentos da estatística inferencial, mais precisamente o cálculo do coeficiente de Pearson, revelaram a existência de correlações estatisticamente significativas entre as seguintes variáveis: os resultados obtidos pelos sujeitos na escala de estratégias de aprendizagem e os resultados obtidos no jogo, bem como entre os resultados no Teste *Cloze* e o desempenho no jogo (TABELA 7).

Como pode ser observado na TABELA 7 a correlação entre o jogo e a Escala de aprendizagem é de 0,476 ( $p = 0,01$ ) e entre o jogo e o *Cloze* a correlação é 0,516 ( $p = 0,01$ ).

**TABELA 7**  
**CORRELAÇÃO DE PEARSON ENTRE AS VARIÁVEIS**

	<b>Escala de Estratégias de Aprendizagem</b>	<b>Cloze</b>	<b>Jogo</b>
<b>Escala de Estratégias de Aprendizagem.</b>	1,000		
<b><i>Cloze</i></b>	0,170	1,000	
<b>Jogo</b>	0,476**	0,516**	1,000

\* $p < 0.05$ .

\*\* $p < 0.01$ .

As correlações encontradas nos dois casos foram positivas, moderadas e estatisticamente significativas.



## CAPÍTULO VI.

### DISCUSSÃO

Na realidade brasileira, há escassez de instrumentos para se avaliar as variáveis envolvidas no processo de aprendizagem. Esse trabalho teve como primeiro objetivo adaptar o jogo bingo, bastante popular e de dinâmica relativamente simples, para ser utilizado na avaliação de metaconceitos, crenças e estratégias de aprendizagem, visando contribuir para o desenvolvimento da aprendizagem auto-regulada. O “Bingo Melhor Estudante” foi aplicado numa turma de alunos de quarta série do Ensino Fundamental, de uma Escola de Educação Básica Municipal em Jundiaí. Nessa mesma turma de estudantes foram também aplicados os seguintes instrumentos: uma Escala de Estratégia de aprendizagem de Boruchovitch e Santos (2001), e um teste *Cloze*, para avaliar a compreensão da leitura. O segundo objetivo do trabalho foi, portanto, explorar as possíveis relações entre o desempenho dos estudantes no jogo e no teste de compreensão da leitura. Finalmente, o terceiro objetivo foi explorar as relações entre o desempenho na Escala de Estratégias de Aprendizagem e no jogo.

Nesse capítulo serão discutidos os resultados obtidos à luz do referencial teórico estudado, principalmente as contribuições da Psicologia Cognitiva baseada na Teoria do Processamento da Informação para a aprendizagem em geral, para a compreensão auto-regulada em leitura e, de modo especial, para a utilização do jogo “Bingo Melhor Estudante”, no contexto pedagógico e no contexto psicopedagógico. Na primeira parte deste capítulo, o foco da discussão estará voltado para os resultados obtidos nos instrumentos utilizados e as relações entre eles, segundo e terceiro objetivos do trabalho. Na segunda parte, serão apresentadas algumas implicações educacionais e sugeridas práticas decorrentes.

Finalmente, nas considerações finais, serão focalizadas as limitações observadas no presente estudo e indicadas direções para futuras pesquisas.

## 1. O “BINGO MELHOR ESTUDANTE”.

Confirmando as melhores expectativas, a sessão de jogo “foi levada a sério” pelos sujeitos e, ao mesmo tempo, conservou o caráter lúdico, conforme ficou evidenciado na avaliação dos próprios estudantes. Nem todos os alunos conseguiram estabelecer uma relação entre os resultados obtidos e os objetivos do jogo, explicitados no texto lido e discutido antes do início da atividade. De fato, apenas um terço dos sujeitos declarou ter percebido relação entre a pontuação obtida, o comportamento de um estudante auto-regulado, e suas vivências enquanto estudantes. Igualmente, quanto à percepção sobre o ganhar o jogo, a grande maioria relacionou os bons resultados ao “fazer pontos”, e ao cumprimento das regras, o que, sem dúvida, é essencial na situação de jogos dessa categoria. Apenas seis participantes relacionaram a pontuação obtida à identificação das características de um “bom estudante”.

O autoconceito dos alunos parece ser elevado: todos se consideram “bons estudantes”, exceto uma aluna que declara ter de estudar mais. Quanto às justificativas para essa resposta, um pouco mais da metade dos participantes descreveram comportamentos verdadeiramente característicos de um bom estudante.

Finalmente, quanto à satisfação em ter participado do jogo, houve unanimidade nas respostas, sendo que quase a metade dos sujeitos reconheceu os benefícios dessa atividade.

Da análise estatística pode-se inferir a potencialidade do jogo “Bingo Melhor Estudante” como instrumento de diagnóstico. Trata-se, pois, de mais um instrumento à disposição de psicopedagogos e educadores para melhor conhecerem os seus alunos. Não foi objetivo desse estudo utilizá-lo como instrumento de intervenção, o que poderá ser feito em estudos futuros.

Entre os aspectos a serem investigados destacam-se os que se referem ao significado de ter um bom desempenho no jogo, o que é ter consciência de uma boa

estratégia e as relações entre esses fatores e o desempenho dos sujeitos em leitura e, possivelmente, em outros conteúdos e componentes curriculares.

Outras pesquisas poderão ser realizadas com o objetivo de descrever o comportamento bem sucedido e auto-regulado no jogo, visando identificar estratégias importantes que possam ser utilizadas em trabalho psicopedagógico.

Os resultados parecem, pois, ser promissores, considerando-se que a situação de jogo, pelas características desse estudo, foi desvinculada do trabalho pedagógico e das demais situações de ensino-aprendizagem e que, além disso, não teve uma continuidade. As possibilidades futuras de utilização do jogo como instrumento de intervenção parecem estar relacionadas a uma ação intencional e sistemática, que deverá ser articulada aos objetivos gerais e específicos do ensino-aprendizagem.

Esses resultados sugerem, portanto, uma ampla variedade de estudos acadêmicos que poderão ser realizados tendo o jogo como um dos instrumentos de análise e a Psicologia Cognitiva, baseada na Teoria do Processamento da Informação, como fundamentação teórica.

De fato, o referencial teórico sobre a aprendizagem numa perspectiva da Psicologia Cognitiva, da Teoria do Processamento da Informação, e, sobretudo o que se refere à aprendizagem auto-regulada e à compreensão auto-regulada em leitura, destaca a importância de uma prática pedagógica que leve em consideração o ensino de estratégias cognitivas e metacognitivas como conteúdos processuais e condicionais, junto com os conhecimentos declarativos, mais privilegiados pelos professores (WOOLFOLK, 2000; POZO, 2002). Diversas investigações têm sido realizadas e confirmam os benefícios de intervenções pedagógicas e psicopedagógicas voltadas para o desenvolvimento cognitivo e de estratégias de aprendizagem como forma de se evitar o fracasso escolar (BORUCHOVITCH 1993, 1994, 1999, 2001a, 2001b, 2001c; MARTINI 1999; BORUCHOVITCH e MARTINI 2001; GUIMARÃES 2001; COSTA 2000; SCHLIEPER, 2001; BZUNECK 1999 e 2001a).

Igualmente, o jogo tem sido objeto de estudos no contexto pedagógico e psicopedagógico, tendo-se em vista as possibilidades de se promover o desenvolvimento e a aprendizagem. Entre esses estudos podem ser destacados: Brenelli, (1986, 1993,

1994,1996,1996b,1999); Macedo; Petty e Passos (1997); Petty e Passos (1996); Piantavini, 1999; Grandó (1995, 2000); Ortega et al. 2000; Rossetti (2001) entre muitos outros.

Relativamente à compreensão da leitura dentro desse referencial teórico, no Brasil, os estudos ainda são esparsos. Entre os trabalhos que serviram de fundamentação para essa pesquisa podem ser mencionados: Molina (1983,1984); Rose (1995); Silva (1998); Brandão e Spinillo (1998); Santos (1990, 1991, 1994, 1997, 1999); SANTOS et al. (2002); Zucoloto (2001); Boruchovitch (2001c).

A seguir serão discutidos os dados que se relacionam ao segundo e terceiro objetivos desse estudo.

## **2. O “BINGO MELHOR ESTUDANTE” E A COMPREENSÃO DA LEITURA.**

No jogo houve grande concentração dos sujeitos no limite superior da escala de frequências. Já no Teste *Cloze* os resultados obtidos pelos sujeitos foram mais modestos. Parece, pois, ter havido maior dificuldade dos mesmos quanto à compreensão da leitura do que quanto ao próprio desempenho no jogo. Entretanto, a análise estatística inferencial revelou a existência de uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre os resultados desses dois instrumentos.

Esse fato permite uma série de indagações que não podem ser respondidas pelos dados do presente estudo, mas que indicam pistas para novas investigações. Como está a situação dos alunos em termos de aprendizagem da leitura? De que forma a Psicologia Cognitiva poderá contribuir para o progresso dos alunos nessa aprendizagem? Deve-se levar em conta, na interpretação desses dados, que os instrumentos utilizados para avaliar a compreensão da leitura, os Testes *Cloze*, são de autores chilenos e foram traduzidos para o Português, mas não houve validação para alunos brasileiros. Dos textos narrativos escolhidos dois são indicados para alunos de sete a nove anos e o que foi utilizado no trabalho de campo consta na relação dos que se aplicam para alunos de dez a doze anos.

Não existem muitos estudos teóricos focalizando as relações entre jogo e leitura e também não foi objetivo desse trabalho enfatizar essas relações. Vieira (1994); Mello; Fachel e Sperb (1997), que estudaram o jogo simbólico, podem servir de inspiração para trabalhos nesse sentido, assim como Markman e Gorin (1981), apud Festas (1998), que utilizaram as regras dos jogos como texto base para suas investigações.

A partir do referencial teórico pesquisado para tentar desvendar as questões-problema que nortearam este estudo, pode-se inferir alguns eixos de aproximação entre as situações de jogos e as situações de leitura.

Entre eles, em primeiro lugar, pode ser considerada a concepção de leitura como uma atividade que, assim como o jogo, envolve raciocínio e exige comportamento estratégico (SOLÉ, 1998; VAZ, 1998). Em segundo lugar, entre as estratégias utilizadas pelo educador para desenvolver a aprendizagem auto-regulada através dos jogos pode-se destacar a reconstituição da ação de jogar, através da “leitura” dos registros e das notações empregadas no decorrer da partida. A tematização das experiências (oralmente ou por escrito), indicadas como importantes para o sucesso do trabalho com jogos, é outro aspecto a ser levado em consideração. O próprio jogo, graças ao seu contexto espacial e temporal, exige uma ação planejada que assume uma característica discursiva que, sem dúvida, contém aspectos similares e muito próximos aos elementos discursivos do texto. A atividade com jogos se constitui, portanto, em oportunidades de utilização da leitura e da escrita de forma contextualizada e, ao mesmo tempo, de uma aproximação entre jogo, leitura e escrita, em estudos futuros.

### **3. O “BINGO MELHOR ESTUDANTE” E A ESCALA DE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM.**

Foi mencionado anteriormente que o desempenho no jogo parece ter sido mais fácil para os alunos do que o desempenho no teste de compreensão da leitura (*Cloze*). Comparando-se os resultados do jogo com o da Escala de Estratégias de Aprendizagem, percebe-se que, a partir dos dados obtidos, os resultados do jogo foram também mais favoráveis aos alunos do que os resultados na Escala de Estratégias de Aprendizagem.

Sem considerar, nesse momento, os questionamentos que podem ser feitos a partir desses dados, é importante mencionar que houve correlação positiva e estatisticamente significativa entre os resultados da Escala de Estratégias de Aprendizagem e os resultados do Jogo. Cabe ressaltar que se encontram em andamentos estudos das qualidades e propriedades psicométricas da Escala de Estratégias de Aprendizagem de Boruchovitch e Santos (2001). Faz-se necessário tornar disponíveis, aos pesquisadores, diferentes instrumentos de avaliação, de forma que atendam aos diversos objetivos das pesquisas.

Entre o jogo e o Teste *Cloze* as diferenças são evidentes, seja quanto à forma, seja quanto ao conteúdo, conforme descrição feita no quarto capítulo, “Método”. Existem semelhanças e diferenças entre a Escala de Estratégias de Aprendizagem e o jogo. As diferenças mais evidentes referem-se à forma de apresentação e de aplicação, por parte do educador, e ao tipo de tarefa exigida, se for analisada do ponto de vista dos sujeitos. Parecem evidentes as diferenças entre um jogo adaptado e uma escala, tanto na apresentação quanto na dinâmica de aplicação. Do ponto de vista da tarefa proposta aos sujeitos, as diferenças são mais sutis.

No caso da Escala de Estratégias de Aprendizagem, são propostos aos sujeitos quarenta itens que deverão ser analisados um a um, cabendo uma gradação em cada item: sempre, às vezes e nunca. No caso do jogo, os sujeitos são confrontados com vinte questões de três alternativas, entre as quais deverão escolher a melhor, do ponto de vista do “Melhor Estudante”, ou seja, um estudante auto-regulado. Em algumas questões, mais de um item está correto. Aos participantes cabe comparar entre as diferentes alternativas e descartar duas, escolhendo “a melhor”, conforme as regras.

O estudante emite, pois, um juízo sobre o “melhor estudante”. Isso não significa, necessariamente, que ele seja este estudante. Em estudos futuros poderão, portanto, ser investigados os efeitos do jogo sobre os sujeitos no que se refere aos seus conceitos, procedimentos e atitudes, ou seja, os aspectos declarativos, processuais e condicionais relacionados à aprendizagem auto-regulada.

Na Escala de Estratégias fica evidente que a escolha dos sujeitos diz respeito a uma característica pessoal; no jogo, a preferência é colocada propositadamente no que se

refere a um “estudante ideal”, e a hipótese é a de que haja um certo grau de identificação entre o sujeito e esse estudante idealizado, mas tanto no caso da Escala, como no caso do jogo, fica a dúvida sobre até que ponto os sujeitos respondem ao que ele pensa ser a expectativa do pesquisador ou até que ponto as respostas refletem um juízo sobre determinada ação ou a ação real. Essa questão reforça a idéia da necessidade de haver uma diversidade de opções de instrumentos aos pesquisadores para que os dados possam ser confrontados, e dessa forma os resultados se tornem mais confiáveis.

Quanto aos conteúdos da Escala e das questões do jogo, as análises são ainda preliminares. Diante do exposto, vale a pena questionar o significado dos resultados de cada um dos instrumentos em função dos tipos de tarefas que foram solicitadas aos sujeitos. Ou seja, não é suficiente comparar os resultados obtidos em cada um, mas é preciso levar em conta o grau de dificuldade que representa para os estudantes e, sobretudo, o significado e a natureza desses resultados, o que poderá ser realizado através da realização de novos estudos.

Em síntese, o jogo parece ser um instrumento que oferece amplas possibilidades de aplicação, porém, dentro dos objetivos do presente estudo, não é possível abranger a todas, nem responder aos questionamentos que se apresentaram. Investigações posteriores serão, portanto, úteis e necessárias.

#### **4. IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS**

Segundo Almeida (1992), a Psicologia Cognitiva baseada na Teoria do Processamento da Informação, concebe a inteligência como um conjunto de estratégias de resolução de problemas e a aprendizagem como uma atividade do sujeito. Dessa forma, oferece um referencial teórico útil aos educadores, aos psicólogos e aos psicopedagogos dispostos a se engajarem nessa mudança que implica a adoção de um novo paradigma e de novas atitudes e práticas pedagógicas. Como fazê-lo? Por onde começar?

Nas condições atuais, em que a universalização do ensino básico é uma necessidade, não mais um ideal a ser atingido, os desafios que se colocam ao educador

são imensos. É preciso, antes de tudo, acreditar nas potencialidades de aprendizagem dos educandos. Uma nova visão dos processos cognitivos, aliada a uma nova concepção de aprendizagem, permitirá a “diferenciação cognitiva progressiva”, segundo a qual um aluno com melhores professores, metodologias de ensino mais adequadas, métodos de estudo mais eficazes, maior motivação e expectativas de sucesso, virá a apresentar, no futuro, melhor desempenho. Deste modo, é possível pretender mudar o destino precoce de fracasso presumido para muitos estudantes considerados “carentes” ou simplesmente “diferentes” (ALMEIDA 1992).

Segundo Boruchovitch (1999), estratégias de aprendizagem podem ser ensinadas para alunos de baixo rendimento escolar e isso pode produzir tanto a melhoria imediata no uso das estratégias envolvidas como no rendimento escolar geral. No entanto, conhecer as estratégias não é suficiente: é preciso saber como e quando usá-las. Além disso, as estratégias de apoio afetivo são importantes para modificar variáveis psicológicas tais como a ansiedade, auto-eficácia, autoconceito, atribuição de causalidade, muitas vezes incompatível ao uso apropriado das estratégias (LOPES DA SILVA e SÁ, 1993; BZUNECK, 1999, 2001a; MARTINI, 1999; VALLE ARIAS et al., 1999; BORUCHOVITCH e MARTINI, 2001).

Pouco se tem feito no sentido de desenvolver no aluno a capacidade de aprender a aprender. E o aprender a pensar. Falta conhecimento aos docentes, não só sobre como se expressa a inteligência humana, mas também sobre o papel das estratégias de aprendizagem, da auto-reflexão e dos processos metacognitivos na aprendizagem (METTRAU E MATHIAS, 1998). Os professores podem aprender a auto-administrar e a orientar o uso dos processos metacognitivos com o objetivo de proporcionar aos estudantes atividades em que a necessidade de monitoramento externo seja substituída gradativamente por auto-reflexão e controle interno. Ressalte-se a necessidade do desenvolvimento de habilidades cognitivas e metacognitivas por parte dos professores para que possam ensinar aos alunos de que forma transformar as informações em conhecimento e como os estudantes poderão se tornar mais metacognitivos e auto-regulados. O propósito das estratégias de aprendizagem é de ajudá-los a controlar o processamento da informação de modo que eles possam melhor armazenar e recuperar a

informação na memória de longa duração, a exercer maior controle e reflexão sobre o seu próprio processo de aprender. Daí a importância do ensino intencional de estratégias de aprendizagem (BORUCHOVITCH, 1999, 2001c; COSTA, 2000; SCHLIEPER, 2001).

Investigações atuais têm se concentrado tanto na identificação de estratégias de aprendizagem utilizadas espontaneamente pelos alunos ou em consequência de intervenções sistemáticas, na busca dos processos cognitivos utilizados por aprendizes bem sucedidos, bem como na análise dos fatores que impedem os estudantes de se engajarem no uso de estratégias de aprendizagem. Tendo-se em vista os resultados positivos de alguns estudos já realizados, pesquisas mais sistemáticas nessa área, com amostras brasileiras de alunos e professores, precisam ser conduzidas (BORUCHOVITCH, 1999; COSTA, 2000; SCHLIEPER, 2001).

De acordo com Almeida (1992), as concepções dos educadores e as ações educativas devem se adaptar ao novo quadro teórico construído pelas Ciências da Educação. Dessa forma, espera-se que o ensino centrado no professor e nos manuais dê lugar a um ensino que se assente no sujeito a educar (conhecimentos anteriores, motivação); que o ensino organizado em disciplinas e matérias isoladas ceda espaço à interligação dos saberes (escolares e não-escolares); que substitua um saber que é dado por um saber decorrente de problemas a resolver. Assim, os alunos avançarão na construção de estruturas de conhecimento e de desenvolvimento cognitivo. O papel dos professores será o de proporcionar experiências e problemas suscetíveis de motivarem os sujeitos e provocá-los no sentido de sua superação. Tal construção é mais do aprendiz, é mais interna que externa, é mais feita de desafios e conflitos cognitivos devidamente criados e administrados em sala de aula, do que um saber feito e acabado que se transmite.

Segundo Gargallo Lopes (1997), a capacidade estratégica manifestada por alguns estudantes muitas vezes é resultado de aprendizagem incidental, imitação de pais ou professores, tentativas e erros, aprendizagem por descoberta, enfim pode ser creditada ao currículo oculto. Dificilmente decorre do ensino direto ou explícito. É necessário preparar os docentes, mediante uma formação inicial sólida e uma formação continuada que responda às suas necessidades e interesses bem como às características de cada

comunidade escolar e social, para enfrentarem os novos desafios que se colocam na educação atual.

Um aspecto fundamental, quando se trata de estratégias cognitivas e metacognitivas, é a questão da transferência da aprendizagem. Segundo Wolfs (2000), a metacognição é um importante agente da transferência de aprendizagem. No entanto, para que a transferência estratégica ocorra é necessário que as estratégias aprendidas sejam aplicadas em grande variedade de situações, em condições autênticas. O aprendizado das estratégias deve incluir três fases: aquisição, retenção e transferência, e os três tipos de conhecimento sobre estratégias (declarativo, processual e condicional). A transferência não ocorre de modo espontâneo, isto é, automaticamente, porque a aprendizagem é localizada, contextualizada, ocorre em situações específicas. A aplicação deve ser estimulada, orientada, até que os alunos o façam conscientemente, por iniciativa própria. A oportunidade de utilizar as estratégias em diferentes situações, com *feedback*, amplia as possibilidades da sua aplicação.

Para ajudar os educandos a se tornarem auto-regulados, sugerem-se as ações previstas no acrônimo TARGET ou ALVO (tarefa, autoridade/autonomia, reconhecimento, grupo, avaliação e tempo), para as áreas de possível influência do professor. O professor deve, pois, cuidar para que a natureza da tarefa que se pede aos alunos seja significativa. As possíveis estratégias a serem utilizadas, assim como a autonomia e responsabilidade atribuídas aos eles, deverão garantir a sua participação na aprendizagem. Outro fator é o modo como o professor reconhece o progresso dos estudantes ou a disposição dos mesmos em vencerem os desafios. Também é importante a organização do ambiente de aprendizagem, ampliando a interação social, intensificando o desenvolvimento de habilidades sociais, incentivando a aprendizagem cooperativa. Do mesmo modo deve-se cuidar da natureza e do uso de procedimentos de avaliação. Outro aspecto a ser considerado é o planejamento da distribuição e utilização do tempo e o respeito ao ritmo dos alunos. É preciso também encorajar a participação de todos nas tarefas de aprendizagem e, finalmente, monitorar as expectativas do professor, suas crenças e previsões sobre a capacidade dos educandos, criação de oportunidades

para que todos se desenvolvam, revisem e melhorem os seus desempenhos (WOOLFOLK, 2000; GUIMARÃES, 2001).

Segundo Woolfolk (2000), são quatro as condições para encorajar a motivação e a aprendizagem auto-regulada. Em primeiro lugar, a sala deverá ser razoavelmente organizada e livre de interrupções. Em segundo lugar, o professor deverá ser paciente e não desconcertar os alunos por causa dos erros. Em terceiro lugar, o trabalho deverá ser desafiador, mas razoável. Finalmente, as atividades deverão ser autênticas. Para isso ela recomenda que se comece o trabalho no nível dos estudantes e que o avanço seja progressivo. O ideal é que todos se sintam desafiados e tenham alguma chance de serem bem sucedidos; os objetivos de aprendizagem deverão ser claros, específicos, passíveis de serem atingidos.

Além disso, para executar projetos de longo prazo, os objetivos deverão ser subdivididos e, sempre que possível, deve-se deixar os educandos escolherem alguns dos objetivos. É preciso enfatizar a autocomparação, mais do que a comparação com os outros colegas; explicitar aos escolares o quê e quanto acertaram, se estão fazendo algo errado e por que está errado, retomar alguns objetivos e projetos que os alunos acharam difíceis, para que possam perceber se e quanto progrediram. Dessa forma, os sujeitos poderão se conscientizar de que a capacidade acadêmica é específica à tarefa e pode ser melhorada.

Segundo Woolfolk (2000), para melhorar a motivação de realização, deve-se mostrar aos alunos o valor das aprendizagens, relacionando-as aos seus interesses e necessidades, evitando que a sala de aula assuma aparência assustadora ou triste, ou que estereótipos e preconceitos interfiram na motivação. Uma boa medida é despertar a curiosidade, tornar a aprendizagem divertida utilizando simulação ou jogos, fazer uso de novidade ou familiaridade, encorajar a motivação intrínseca, mostrando o caráter instrumental das tarefas de aprendizagem, ajudar os estudantes a manterem-se focados na tarefa sem interrompê-los, evitar ênfase em notas e competição. Também podem ser boas estratégias reduzir o risco da tarefa sem simplificá-la demais, modelar a motivação para aprender (falar sobre seu próprio interesse pela matéria e sobre como lida com problemas de aprendizagem difíceis), ensinar táticas de aprendizagem. É importante,

igualmente, levar em consideração a diversidade de necessidades e possibilidades dos educandos, aprendendo a trabalhar com a heterogeneidade.

## **5. UM CURRÍCULO ORIENTADO PARA A APRENDIZAGEM AUTO-REGULADA**

Num momento em que se procura caracterizar a aprendizagem como um processo permanente de construção ou integração de conhecimento, é importante assegurar espaços e oportunidades para o “aprender a aprender”, “aprender a pensar” e “pensar sobre o pensar”. Segundo Almeida (1992), não se trata, pois, de uma aprendizagem exclusivamente definida pela aquisição de saberes no sentido de unidades de informação a reter, mas de uma aprendizagem que inclui estratégias e processamento de informação. Ou seja, não é através do currículo tradicional que se atingirão esses objetivos, mas de um currículo voltado para o ensino de aprendizagem auto-regulada e de estratégias cognitivas e metacognitivas, juntamente com o ensino dos demais conteúdos curriculares. Precisa-se de um metacurrículo. Segundo Boruchovitch (2001b), o metacurrículo é centrado na reflexão. O metacurrículo é uma visão de educação que destaca a importância do desenvolvimento do pensamento como parte e parcela essencial do desenvolvimento do ensino e da aprendizagem. Aprender, desaprender, reaprender; ensinar os conteúdos focalizando não apenas os assuntos específicos de cada matéria, como também as questões fundamentais: “como sabemos?”, “como podemos estar certos?” “Existem outras possibilidades?” Tais são as inovações curriculares relevantes.

O metacurrículo defende que as pessoas aprendam além dos conteúdos didáticos. Aprendam o modo de ser de cada indivíduo face às questões acima, termos e conceitos sobre o pensamento, crenças e atitudes em relação ao pensamento, prática de bons hábitos de pensamento. O metacurrículo inclui também questões como a disposição para pensar globalmente ou pensar com profundidade, tanto quanto os desafios das tomadas de decisão, soluções de problemas, uso de mapas conceituais e argumentações orais e escritas, entre outras. Com o metacurrículo, pretende-se eliminar as dificuldades de

aprendizagem “ensinando” como a matéria funciona, isto é, “como é pensar em História” e como pensar em Matemática é diferente e significativo, e assim por diante. O metacurrículo reconhece a necessidade de os estudantes aprenderem entre e através das matérias e temas sobre o bom uso de suas mentes (BRUNO, 2001). O que deve existir num metacurrículo? Quais as competências metacognitivas a serem estimuladas? Segundo Perkins (1995), apud Bruno (2001), tais questões se desdobram em dois aspectos. No primeiro, trata-se de “o quê aprender”. Inclui o domínio da disposição pessoal: buscar clareza, amplitude, profundidade, curiosidade, estratégia, consciência dos próprios processos de pensamento, de modo geral e na medida em que lidam com os conhecimentos específicos. Inclui também o domínio do desafio: a tomada de decisão, a solução de problemas, as justificativas, as explicações, lembrar, definir um problema, planejar, avaliar, representar, prever, aprender enquanto envolvidos em uma matéria em particular. Outro domínio é o das ferramentas: *brainstorming*, mapas conceituais e outras. No domínio das técnicas, podem ser mencionadas a probabilidade e a estatística. O domínio de campos inclui os padrões de pensamento, e o domínio situacional refere-se ao gerenciamento das emoções, à resolução de conflitos e à negociação.

No segundo, trata-se de “como aprender”. Para isso é preciso cultivar um sistema de ação em torno do pensamento: estratégias de planejamento ou metacognição; cultivar crenças, valores e sentimentos a respeito do pensar; cultivar sistemas conceituais em torno do pensamento. Além disso, cultivar a transferência do que tem sido aprendido sobre o pensamento e o conteúdo, fazer conexões explícitas entre o hoje e o amanhã, entre um e outro assunto, dentro e fora do ambiente escolar; cultivar avaliações que se centram no pensamento e também organizar avaliações que mostrem as habilidades de pensamento dos alunos com o conteúdo ensinado.

Pensar em uma nova escola, com um novo currículo, implica pensar em novos profissionais da educação. Uma das condições para se desenvolverem estudantes estratégicos e auto-regulados é, pois, a formação de professores auto-regulados e estratégicos que compreendam o contexto educacional em que atuem e tenham uma prática consistente e coerente, constantemente realimentada pela reflexão, e que se

tornem capazes de criar e desenvolver um metacurrículo adaptado ao mundo atual e às necessidades dos educandos (PÉREZ GÓMEZ, 2000; POZO, 2002).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS.**

O presente trabalho foi desencadeado pelo seguinte problema: é possível através de um jogo promover o diagnóstico dos alunos da quarta série do Ensino Fundamental, quanto à utilização de estratégias cognitivas e metacognitivas, avaliando o quanto sua aprendizagem é auto-regulada? Existe relação entre o desempenho no jogo e a compreensão da leitura?

Foi feita uma revisão da literatura em três direções, que se constituíram em eixos de análise das questões formuladas. O primeiro foi o estudo sobre aprendizagem na perspectiva da Psicologia Cognitiva e, mais especificamente, da Teoria do Processamento da Informação, chegando-se ao conceito de aprendizagem auto-regulada. Trata-se de um enfoque multidimensional do processo de aprendizagem que integra cognição, afetividade e ação, além das variáveis contextuais. A aprendizagem auto-regulada pressupõe do sujeito o autoconhecimento, a autonomia, a consciência metacognitiva, a motivação e o uso adequado de estratégias cognitivas e metacognitivas. É um processo cíclico que inclui as fases de planejamento da ação com a antecipação ou previsão dos meios em função dos fins, de monitoramento e controle através da avaliação e a retroação, isto é, a auto-regulação. A escola e o professor desempenham papel relevante nesse processo. Cabe a eles garantir condições que otimizem os processos cognitivos, motivacionais e afetivos, bem como as ações do sujeito, mobilizadas pelos próprios sujeitos, nas situações de aprendizagem, em diferentes contextos sociais.

Foi também estudado o processo de leitura, num enfoque cognitivo, enfatizando a compreensão auto-regulada, que pressupõe a interação leitor e autor, mediada pelo texto e pelo contexto e a utilização de estratégias de leitura. A leitura estratégica é planejada em função de objetivos de leitura, ativa os conhecimentos prévios que

dialogarão com o conteúdo novo a ser interpretado, assimilado e reestruturado pelo leitor. Entre os conhecimentos prévios destaca-se o texto interno ou macro-estrutura textual, construída pelo sujeito em função das suas múltiplas leituras, e que lhe serve de contraponto, para monitorar a sua compreensão. Através de estratégias cognitivas e metacognitivas utilizadas antes, durante e depois da leitura, o leitor compreende, sabe quando e quanto compreende, se não está compreendendo e que estratégias serão úteis em cada situação.

A compreensão auto-regulada em leitura é um aspecto da aprendizagem auto-regulada, com uma particularidade: a leitura é, ao mesmo tempo, objeto e instrumento do ensino e da aprendizagem. Em situações de leitura, assim como nos demais conteúdos curriculares, o professor deverá preocupar-se em orientar os alunos no uso das estratégias de aprendizagem, no monitoramento e controle da motivação, das autopercepções e das crenças pelos educandos, tendo em vista potencializar os seus recursos internos e ampliar as possibilidades de sucesso na aprendizagem. A preocupação com os conteúdos que deverão ser apreendidos pelos alunos é necessária, mas não suficiente, para um trabalho verdadeiramente efetivo.

Finalmente, o estudo sobre os jogos revelou sua potencialidade em contextos educativos e na psicopedagogia, pelo fato de serem uma modalidade de atividade inerente ao ser humano, que evolui quanto à forma e quanto ao conteúdo, ao longo do desenvolvimento dos sujeitos. Essa evolução permite uma aproximação entre o educando e educador, via jogo, de diferentes modos, em sintonia com o momento específico de desenvolvimento físico e motor, cognitivo, afetivo e social vivenciado pelo estudante, num processo de mão dupla: a ação do jogador reflete o seu desenvolvimento e, ao aprender a jogar bem, o estudante também se modifica. Os jogos têm sido utilizados com sucesso na ludoterapia, no psicodrama, nas artes cênicas, na área de recursos humanos e de desenvolvimento pessoal e interpessoal. O jogo, quando regido por regras, mobiliza os recursos cognitivos e afetivos do sujeito para a consecução dos objetivos do jogo, que se tornam objetivos pessoais, num contexto significativo e interacional. A dinâmica do jogo de regras utiliza conhecimentos específicos, semelhantes aos escolares. A consciência metacognitiva e auto-regulação são

incrementadas através da utilização de estratégias, e todo esse processo, por hipótese, pode ser transferido para outros contextos de aprendizagem.

Muitos teóricos consideram difícil a conciliação entre jogo e atividade educativa em virtude da dicotomia entre jogo e trabalho (VOLPICELLI, 1969; MICHELET, 1998; KISHIMOTO, 1995 e 2000). Nas duas últimas décadas, porém, diversos pesquisadores e educadores têm defendido as possibilidades de sua utilização como instrumento de diagnóstico e de intervenção psicopedagógica e pedagógica. Pesquisas e estudos recentes têm se constituído num referencial teórico rico a respeito das possibilidades de utilização dos jogos nesses contextos, visando o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem dos sujeitos (BRENELLI 1986, 1993, 1994, 1996, 1999, 2001; ORTEGA e ROSSETTI, 1993; GRANDO, 1995, 2000; MACEDO, 1993, 1995; ROCHA, 1994; PETTY e PASSOS, 1996; JALLES, 1997; PIANTAVINI, 1999; PONTES e GALVÃO, 1997). No entanto, a maioria desses trabalhos é inspirada na teoria piagetiana ou nos estudos dos psicólogos soviéticos. Embora não existam muitas investigações sobre jogos a partir da perspectiva teórica adotada no presente trabalho, pode-se considerar como potencialmente rico e promissor o desenvolvimento de pesquisas nessa direção.

Articulando-se os três eixos de análise referidos acima, que constituíram a fundamentação teórica desse estudo acadêmico, é possível considerar o conceito da auto-regulação como o ponto de intersecção entre eles. Dada a importância desse processo para a aprendizagem, assim como para a vida, pode-se considerá-lo como um dos objetivos gerais, e de longo prazo, da educação e do ensino. A compreensão auto-regulada, por outro lado, é um dos objetivos do ensino de língua materna e estrangeira, além de instrumento na aprendizagem de outros conteúdos curriculares. Finalmente, o jogo pode ser considerado como um dos meios ao alcance do educador para atingir esse objetivo de auto-regulação.

De fato, comparando-se uma situação de jogo a uma situação de aprendizagem, pode-se reconhecer diversos pontos de semelhança: o aprendiz, assim como jogadores inexperientes, precisam tomar consciência dos objetivos da própria ação (da aprendizagem e do jogo), precisam aprender a utilizar estratégias, assim como seguir as regras do jogo ou atentar para as especificidades de cada conteúdo ou de cada área de

conhecimento, que exigem recursos cognitivos diversos, assim como as regras e os materiais são diferentes para cada jogo. Para tornar-se um bom jogador, assim como para tornar-se estudante auto-regulado, o sujeito deverá aprender a perseguir os objetivos, agir com envolvimento motivacional e afetivo, perceber relações, planejar, decidir, agir com autonomia, monitorar o processo. Avaliar cada situação, antecipar situações e implicações, fazer bom uso de estratégias e procedimentos é fundamental para o êxito nas atividades de jogo e de aprendizagem. A interação entre os sujeitos, a cooperação e a autocorreção representam outros aspectos importantes nas duas situações. É jogando que se aprende a jogar, assim como aprendendo se aprende a aprender.

O papel do educador é fundamental para o desenvolvimento da auto-regulação. Num projeto de trabalho com jogos, compete a ele planejar as sessões, adaptar os jogos às necessidades, interesses e possibilidades do educando, estimular o conhecimento das regras, analisar as jogadas tendo em vista a construção de estratégias. Além disso, é preciso estimular o pensamento durante o jogo: propor situações-problema, formas de registro e notação, analisar os meios e procedimentos utilizados, tematizar as experiências, oferecer *feedback* e correção. Da mesma forma, para o êxito da aprendizagem e, sobretudo para o desenvolvimento da aprendizagem auto-regulada, o professor precisa, além de desenvolver conteúdos, ser estratégico e saber utilizar estratégias que mobilizem os recursos internos dos alunos e os ajudem a desenvolver comportamentos estratégicos e auto-regulados.

A partir das considerações acima, o problema inicial, que desencadeou o projeto desse estudo, parece estar parcialmente esclarecido. Na teoria, como na prática, parecem ser fortes as relações entre o jogo e a aprendizagem auto-regulada, entre o jogo e a compreensão da leitura.

Falta focalizar o jogo “Bingo Melhor estudante”, cuja adaptação constituiu o primeiro objetivo do presente estudo. Entre os pontos fortes do instrumento pode-se mencionar que atende a uma carência de instrumentos de diagnóstico para avaliar o uso de estratégias e a regulação da aprendizagem pelos estudantes. Trata-se de uma proposta de diagnóstico psicopedagógico de forma lúdica, favorecendo o envolvimento dos

sujeitos. Além disso, permite a aplicação coletiva em situações comuns de aprendizagem, constitui uma situação real de leitura de um tipo de texto muito comum na vida prática, porém, muitas vezes, negligenciado pela escola. Outra vantagem é que tem uma dinâmica simples, que não exige muitas estratégias, mas que também não depende do fator sorte, nem estimula a competição. Ao contrário, cada jogada exige reflexão e decisão: os sujeitos precisam comparar procedimentos de aprendizagem e decidir pelos que caracterizam um “bom estudante”. O aspecto mais importante é que esse jogo permite identificar pontos fortes e fracos do aluno relativamente ao uso de estratégias cognitivas gerais, estratégias de leitura e estratégias metacognitivas.

No entanto, como instrumento de possível intervenção, ganhará relevância e sentido a partir das situações criadas pelo educador e pelas demais atividades propostas, em função dos resultados individuais obtidos. Ou seja, mais importante que o jogo, ou o simples ato de jogar, é o contexto interacional que se estabelece e a ação estratégica do educador. Para preservar essas características no contexto psicopedagógico e educacional, deve-se ter em mente que para o educador o jogo, e cada partida, são, ao mesmo tempo, um objeto de estudo e um meio de ensino e, para o educando, durante a ação de jogar, ocorre a aprendizagem do conteúdo do jogo e dos modos de aprender.

O Bingo “Melhor Estudante”, desde que integrado a um projeto pedagógico ou psicopedagógico mais amplo, pressupõe diferentes etapas: a exploração do material e a aprendizagem das regras (sobretudo através da leitura compartilhada), a prática do jogo, a consciência das estratégias e das relações entre as situações propostas e as vivências de aprendizagem, a análise dos resultados em função das situações de aprendizagem, a prática da auto-avaliação formativa.

Entre as limitações do presente estudo é preciso considerar não apenas o pequeno número de sujeitos, abrangendo uma única turma, de uma das séries do Ensino Fundamental, como também somente a exploração da funcionalidade do “Bingo Melhor Estudante”, embora correlacionada a outros instrumentos, porém, sem a preocupação de avaliação ou intervenção dos sujeitos na turma em que foi aplicado. A justificativa que se faz é a da prioridade concedida aos objetivos do estudo. Os procedimentos adotados foram suficientes para atingir tais objetivos, bem como para se perceber possibilidades

de aperfeiçoamento do jogo, visando um leque mais amplo de aplicação. No entanto, aponta-se a necessidade de futuros estudos complementares que possam validá-lo, como instrumento de diagnóstico e para verificar os efeitos das possíveis intervenções com o mesmo.

Vale a pena ressaltar a relevância de estudos que venham suprir as carências na área, e complementar os esforços dos pesquisadores que já estão trabalhando nessa direção. Essa observação refere-se ao jogo “Bingo Melhor Estudante” e a outros instrumentos similares. É válida também para estudos sobre a compreensão auto-regulada em leitura e sobre a aprendizagem auto-regulada em geral. Propostas de intervenção com estudantes serão úteis e muito necessárias. Em primeiro lugar com alunos, para que se conscientizem sobre o próprio processo de aprendizagem. Em segundo lugar com educadores, para que se tornem estratégicos e auto-regulados no seu trabalho com os estudantes, no desenvolvimento deles quanto ao uso de estratégias de aprendizagem e de ensino e da aprendizagem auto-regulada, assim como nas intervenções com jogos, dentro desse referencial teórico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLIENDE, F. et al. *Compreensão da Leitura*. Campinas, S.P.: Workshopsy. V. 2. 1994.
- ALMEIDA, L.S. Inteligência e aprendizagem: dos seus relacionamentos à sua promoção. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. Brasília, Vol. 08, n.3, p. 277-292, 1992.
- ALMEIDA, L. S.; BALÃO, S. Treino cognitivo de alunos com dificuldades na aprendizagem: reflexões em torno de uma experiência no 5<sup>o</sup> ano. *Revista Portuguesa de Educação*. 9(2) 29-41, 1996.
- ALMEIDA, L.S.; ROAZZI, A. Inteligência: a necessidade de uma definição e avaliação contextualizadas. *Psicológica*. V.1, p.93-104, 1988.
- ARTOLA GONZÁLES, T. El procedimiento Cloze como medida procesual de la comprensión lectora. *Revista española de pedagogía*. Año XLVI, n. 180, p. 323-334, mayo-agosto 1988.
- AXLINE, V. M. *Ludoterapia – a dinâmica interior da criança*. Belo Horizonte: Interlivros, 1972 , (edição original de 1947).
- AXLINE, V. M. *Dibs – em busca de si mesmo*. R. J.: Livraria Agir, 1982.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, LDA. 1991.
- BERELSON, B. *Content analysis in communications research*. Glencoe: Free Press, 1952
- BORUCHOVITCH, E. A Psicologia Cognitiva e a metacognição: novas perspectivas para o fracasso escolar brasileiro *Tecnologia Educacional*. v. 22, (110/111), p.22-28, Jan./Abr. 1993.
- BORUCHOVITCH, E. As variáveis psicológicas e o processo de aprendizagem: uma contribuição para a Psicologia Escolar. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. Brasília: 1, 129-139, 1994.
- BORUCHOVITCH, E. e MERCURI, E. (1999) A importância de sublinhar como estratégia do estudo de textos. *Tecnologia Educacional*: - v.28, (144), p. 37-40, Jan/Fev.Mar. 1999.

- BORUCHOVITCH, E. Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional. *Psicologia: Reflexão e crítica*: Porto Alegre: v.12, n. 2, p.361-373, 1999.
- BORUCHOVITCH, E. Dificuldades de aprendizagem, problemas motivacionais e estratégias de aprendizagem. in SISTO, F. F. et al. *Dificuldades de aprendizagem no contexto psicopedagógico* Petrópolis: VOZES, 2001a., Cap. 2, 40-59.
- BORUCHOVITCH, E.; COSTA, E. R. O impacto da ansiedade no rendimento escolar e na motivação de alunos. In: Boruchovitch, E.e Bzuneck, J.A. (orgs.) *A motivação do aluno*. Petrópolis: VOZES, 2001 Cap. 7, p.134-147.
- BORUCHOVITCH, E. Inteligência e motivação: perspectivas atuais. In: Boruchovitch, Evely e BZUNECK, J.A. (orgs.) *A motivação do aluno*. Petrópolis: VOZES, 2001b. cap. 5, p.96-115.
- BORUCHOVITCH, E. Algumas estratégias de compreensão em leitura de alunos do Ensino Fundamental. *Psicologia Escolar e Educacional*. Vol. 5, n. 1, p. 19-25, 2001c.
- BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A.A.A. *Escala de estratégias de Aprendizagem*. (não publicada).
- BRANDÃO, A. C. P.; SPINILLO, A. G. Aspectos gerais e específicos na compreensão dos textos. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. Porto Alegre: v. 11, n. 2, p. 253-272, 1998.
- BRANDÃO, Z. (org.) *Democratização do ensino: meta ou mito?* R. J: Francisco Alves, 1985.
- BRENELLI, R. P. *Observáveis e coordenações em um jogo de regras: influência do nível operatório e interação social*. Campinas, SP: 1986. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação, UNICAMP.
- BRENELLI, R. *Intervenção Pedagógica via jogos Quilles e Cillada para favorecer a construção de estruturas operatórias e noções aritméticas em crianças com dificuldades de aprendizagem*. Campinas, SP: 1993. Tese de doutorado. Faculdade de Educação, UNICAMP.
- BRENELLI, R. P. A influência de atividades com os jogos Quilles e Cilada no desempenho operatório e na compreensão de noções aritméticas em crianças com dificuldades de aprendizagem. Campinas, SP: UNICAMP. *Pró-posições*, volume 5, número 1[13], 21-36, 1994.
- BRENELLI, R. P. *O jogo como espaço para pensar*. São Paulo: Papirus, 1996.

- BRENELLI, R. P. Uma proposta psicopedagógica com jogo de regras In: Sisto, F. F. et al. (orgs.) *Atuação psicopedagógica e aprendizagem escolar*. Petrópolis, Vozes, 1999. Cap.8, p.140-162.
- BRENELLI, R. P. Espaço lúdico e diagnóstico em dificuldades de aprendizagens. In Sisto, F.F. et al. *Dificuldades de aprendizagem no contexto Psicopedagógico*. Petrópolis, Vozes, 2001. Cap.8, p.167-189.
- BRUNO, M. L. Metacurrículo - Ensinando para a inteligência através dos conteúdos. *Instituto Pieron publicação semestral*, Ano 15, n. 30, 10-11, Jan-Jun. 2001.
- BZUNECK, J. A. Uma abordagem sócio-cognitivista à motivação do aluno: a teoria de metas de realização. In *Psico-USF, Bragança Paulista*, v. 4, n. 2, p. 51-66, Jul./ Dez. 1999.
- BZUNECK, J. A. A motivação dos alunos: aspectos introdutórios; A motivação do aluno orientado a metas de realização; As crenças de auto-eficácia e o seu papel na motivação do aluno; In: BORUCHOVITCH, E. e BZUNECK, J.A. (orgs.) *A motivação do aluno*. R.J.: VOZES, 2001a. Cap.3 e 6, p.58-77 e 116-133.
- BZUNECK, J. A. O esforço nas aprendizagens escolares: mais que um problema motivacional do aluno. *Revista Educação e Ensino*. USF, V. 6, n. 1, p. 07-18, jan. / jul. 2001b
- CARRAHER, T.N; CARRAHER, D.; SCHLIEMANN, A. D. Cultura, escola, ideologia e cognição: continuando um debate. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo: (57) p. 78-85, maio, 1986.
- CASTRO, A.M.S.G. O ser construtivista no contexto psicopedagógico – o uso do jogo. São Paulo: *Revista Psicopedagogia* 17(45), p. 55-59. 1998.
- COLL, S. C. e col. *Psicologia do Ensino*. Porto alegre: ARTMED, 2000.
- CORREIA, M.; MEIRA, L. A emergência de objetivos matemáticos em um jogo de dominó. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília: Set.-Dez, vol 13 n.3, p. 279-289, 1997.
- COSTA, E. R. da. *As estratégias de aprendizagem e a ansiedade de alunos do Ensino Fundamental: implicações para a prática educacional* Campinas, São Paulo: 2000. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação, UNICAMP.
- COUCEIRO FIGUEIRA, A. P. Aprendizagem auto-regulada: diferentes leituras teóricas. *Psychologica*, 18, 47-77, 1997.

- CRUZ, V. *Dificuldades de Aprendizagem – fundamentos*. Portugal: Porto, Editora, 1999.
- DEMBO, M. H. *Motivation and learning strategies for college success – a self management approach* London: LEA, 2000.
- EDUCAÇÃO na berlinda. *Folha de São Paulo* SP: 6/12/2001a, OPINIÃO Página: A2.
- EDUCAÇÃO no Brasil segundo o censo 2000- Analfabetismo no Brasil ainda é maior que o de países vizinhos *Folha de São Paulo* SP: 26/12/2001b, Cotidiano C 4.
- FARIA, L. Desenvolvimento intra-individual das concepções de inteligência durante a adolescência. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, Ano XXX, n.1, p.17-33, 1996.
- FESTAS, M. I. F. A compreensão da leitura: a construção de um modelo mental do texto. *Revista portuguesa de Pedagogia*, Ano XXXII, n.1, p.81-98, 1998.
- FIERRO, A. Personalidade e aprendizagem no contexto escolar. In: COLL, C., PALÁCIOS, J.; MARQUESI, A. *Desenvolvimento psicológico e educação*. Vol. 2, Porto Alegre: Artes Médicas, Cap. 10, p.154-159, 1996.
- FINI, L. D. T. Rendimento escolar e psicopedagogia. In: SISTO, F. F. et al. *Atuação psicopedagógica e aprendizagem escolar*. 3ª Edição, Petrópolis:Vozes, 1999.
- FLAVELL, J. H. *Psicologia do desenvolvimento de Jean Piaget*. São Paulo: Pioneira, 1992.
- FLAVELL, J. H.; MILLER, P.H.; MILLER, S. A. *Desenvolvimento cognitivo*. 3ª Edição, Porto Alegre: ARTMED, 1999.
- FREITAG, B. Piagetianos brasileiros em desacordo? Contribuições para um debate. *Cadernos de Pesquisa*. São Paulo, (53), p.33-44, 1985.
- GARGALLO LOPES, B. e MARQUES, M. A. R. Aprender a aprender: dos procedimentos de enseñanza de estratégias de resolución de problemas matemáticos em 8º de EGB. Madrid: *BORDON*, 46 (1), p.19-34, 1994.
- GARGALLO LÓPEZ, B. e PUIG MORATAL, J. Aprendendo a aprender. Um programa de enseñanza de estratégias de aprendizaje em educación permanente de adultos. *Revista Española de Pedagogia*. Año LV, n. 206, p.113-136, enero-abril, 1997.
- GOMES, M.A.M.; BORUCHOVITCH,E. – *Formulário de Avaliação da Metacognição no jogo “Bingo Melhor Estudante”*, 2001 (não publicado).

- GRAEFF, E. Para sair da pobreza, as pessoas não precisam só de dinheiro, mas de dinheiro, educação e ajuda umas das outras. *Folha de São Paulo*. SP: 21/02/02, Tendências/Debates, p. A 3.
- GRANDO, R. C. *O jogo e suas possibilidades metodológicas no processo ensino-aprendizagem da matemática*. Campinas, SP: 1995. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação, UNICAMP.
- GRANDO, R. C. *O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula*. Campinas, SP: 2000. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação, UNICAMP.
- GRÉGOIRE, J. *Avaliando as aprendizagens: os aportes da Psicologia Cognitiva*. Porto Alegre: ARTMED, 2000.
- GUIMARÃES, S. E. R. Motivação intrínseca, extrínseca e o uso de recompensas em sala de aula e A organização da escola e da sala de aula como determinante da motivação intrínseca e da meta aprender. In: BORUCHOVITCH, E. e BZUNECK, J.A. (orgs.) *A motivação do aluno*. Petrópolis:Vozes, 2001. Cap.2 e 4, 37-57 e 78-95.
- GURI-ROZENBLIT, S. Effects of a tree diagram on students comprehension of main ideas in an expository text with multiple themes, USA: *Reading Research Quartely*, vol. XXIV, n. 2, p. 236-247, 1989.
- HACKER, D. J. Self-Regulated Comprehension During Normal Reading In: HACKER, J. D. e GRAESSER, A. C. In: *Metacognition in educational theory and practice*. London: Associates Publishers (LEA). 1998. Cap 8, p.165-191.
- HONG, E.; O'NEIL Jr ,H. F. Construct validation of a trait self-regulation model. *International Journal of Psychology*, 36(3), p. 186-194, 2001.
- JALLES, C.R.M.C. *O efeito de instruções sobre estratégias metacognitivas de crianças pré-escolares em solução de problema geométrico: um estudo exploratório*. Campinas, 1997. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação, UNICAMP.
- JENKINS, J.R.; MATLOCK, B.; SLOUM, T.A. Two approaches to vocabulary instruction: The teaching of individual word meanings and practice in deriving meaning from context. USA, *Reading Research Quartely*, vol. XXIV, n. 2, p. 215-235, 1989.
- KAMII, C. *A criança e o número*. São Paulo: Papirus, 1986.
- KAMII, C.; DeCLARK, G. *Reinventando a aritmética*. São Paulo: Papirus, 1988.

- KAMII, C.; DeVRIES, R. *Jogos em grupo na educação infantil – Implicações da teoria de Piaget*. São Paulo: Trajetória Cultural, 1991.
- KINTSCH, W. The role of knowledge in discourse comprehension – A construction-integration model. *Psychological Review*. Colorado, USA.: Vol. 95, nº 2, p. 163-182, April, 1988.
- KINTSCH, W. Text comprehension memory, and learning. *American Psychologist*. Colorado, USA.: vol. 49, nº 4, p. 294-303, April, 1994.
- KISHIMOTO, T. M. O jogo e a educação infantil. UNICAMP: *Pro-Posições*, v. 6 n. 2[17], p.46-63, Junho, 1995.
- KISHIMOTO, T. M. O jogo e a educação infantil. In: KISHIMOTO, T. M. (org.) *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. São Paulo: Pioneira, 2000.
- LEONTIEV, A. N. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In: VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone – EDUSP, 1988a.
- LEONTIEV, A. N. Os princípios psicológicos da brincadeira pré-escolar. In VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone - EDUSP, 1988b.
- LOBATO, C. H. M. *Leitura no segundo grau: a apropriação como processo de construção da macroestrutura do texto*. Campinas, SP: 1995. Dissertação de mestrado. Instituto de Estudos da Linguagem, UNICAMP.
- LOPES DA SILVA e SÁ, I. de A motivação e o sistema de crenças pessoais na aprendizagem. In: *Saber estudar e estudar para saber*. 1ª edição, Portugal, Porto Editora, 1993.
- MACEDO, L.; ABREU, A. R.; ROMEU, M.R. O jogo de senha em um contexto psicopedagógico. SP: *Boletim Associação Brasileira de Psicopedagogia*. Ano 9, n.18, Junho, 1990.
- MACEDO L.de Para uma psicopedagogia construtivista In: ALENCAR, E.S. de (org) *Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino e aprendizagem* São Paulo: 2ª edição, Cortez, 1993. Cap. 6, 119-140.
- MACEDO, L de *Os jogos e sua importância na escola*. Cadernos de Pesquisa, São Paulo: n.93, p. 5-10, maio, 1995.

- MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. *4 cores, senha e dominó – oficinas de jogos em uma perspectiva construtivista e psicopedagógica*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2ª edição, 1997.
- MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. *Aprender com jogos e situações-problema*. Porto Alegre: ARTMED, 2000.
- MARTINI, M. L. *Atribuições de causalidade, crenças gerais e orientações motivacionais de crianças brasileiras*. Campinas, São Paulo: 1999. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação, UNICAMP.
- MARTINI, M. L.; BORUCHOVITCH, E. Atribuições de causalidade; a compreensão do sucesso e fracasso escolar por crianças brasileiras. In: BORUCHOVITCH, E. e BZUNECK, J.A. (orgs.) *A motivação do aluno*. Petrópolis: Vozes, 2001. Cap. 8, 148-166.
- MELLO, C.O.; FACHEL, J. M. G.; SPERB, T. M. A interação Social na brincadeira de faz-de-conta: uma análise da dimensão metacomunicativa. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília: vol 13, n. 1, p.119-130, Jan. -Abr., 1997.
- MELLO, G. N. de *Fatores intra-escolares como mecanismos de seletividade no ensino de 1º Grau*. Comunicação apresentada no Simpósio: Seletividade no ensino de 1º e 2º Graus; 30ª Reunião Anual da SBPC, São Paulo, 5 a 15 de julho. 1978.
- MELLO, G. N. de *Magisterio de 1º Grau: da competência técnica ao compromisso político*. São Paulo: Cortez, 1984.
- METTRAU, M. M.; MATHIAS, M. T. O papel social da prática pedagógica do professor na promoção das capacidades sócio-cognitivo-afetivas do alunado. Brasília: *Tecnologia Educacional*. Vol. 26(141), p. 30—35, abr/mai/jun. 1998.
- MICHELET, A. O mestre e o jogo. Tradução de Maria Ângela Barbato Carneiro São Paulo: *Revista Psicopedagogia*, 17 (45), p. 28-34. 1998.
- MOLINA, O. Desenvolvimento de habilidades de estudo: uma estratégia ao alcance do professor. *Educação e seleção*. SP: Fundação Carlos Chagas, n.8, p. 45-53, jul/dez. 1983.
- MOLINA, O. Diferenças no desempenho em leitura como resultado de treinamento em habilidades de estudo. *Educação e seleção*. SP: Fundação Carlos Chagas, n.10, p. 35-42, jul/dez. 1984.
- MONTEIRO, R. F. *Jogos dramáticos*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

- MONTOYA, A. O. D. *Piaget e a criança favelada – epistemologia genética, diagnóstico e soluções*. Petrópolis: Vozes, 1996.
- MORENO GARCIA, A. La insuficiente formación lingüística: um indicador del fracasso escolar. Madrid, *Bordón*. 44(4), 393-403, 1992.
- MOYLES, J. R. *Só brincar? – O papel do brincar na Educação Infantil*. Porto Alegre: ARTMED, 2002.
- NUNES, A. N. de A. Fracasso escolar e desamparo adquirido. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, vol. 6, n. 2, p. 139-154, 1990.
- OAKLANDER, V. *Descobrimo crianças – a abordagem gestáltica com crianças e adolescentes*. São Paulo: Summus, 1980.
- OLIVEIRA, M. K. O problema da afetividade em Vygotsky In: LA TAILLE, Y. de OLIVEIRA, M. K. e DANTAS, H. *Piaget, Vygotsky e Wallon – Teorias psicogenéticas em discussão*. SP: Summus, 1992.
- ORTEGA, A. C. et al. O raciocínio da criança no jogo de regras: Avaliação e intervenção psicopedagógica. In: *Revista Psicopedagogia*. 12(27), p. 27-30, 1993.
- ORTEGA, A. C.; ROSSETTI, C.B., ALVES, R. M. O possível e o necessário no jogo da senha de escolares da Pré-escola à 4ª série do primeiro grau. Vitória, ES: *Cadernos de Pesquisa da UFES*, p. 48-54, Nov, 1994.
- ORTEGA, A. C.; ROSSETTI, C.B.; ALVES, R. M. Raciocínio lógico e jogo de regras: contextos construtivista e não-construtivista. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*. V.47, n.3, 105-112, 1995.
- ORTEGA, A. C. et al. Aspectos psicogenéticos do pensamento dialético no jogo mastergoal. In: NOVO, H. A.; MENANDRO, M. C. S. (orgs). *Olhares diversos: estudando o desenvolvimento humano*. Vitória, ES: UFES. CAPES, PROIN, 2000.
- ORTEGA, A. C.; ROSSETTI, C. R. A concepção de educadores sobre o lugar do jogo na escola. *Revista do Departamento de Psicologia*. UFF, v. 12, n. 2/3, p. 45-53, 2000a.
- ORTEGA, A. C.; ROSSETTI, C. R. O jogo nos contextos psicogenéticos. In: SILVA, A. de A.; BARROS, M. E. B. de *Psicopedagogia: Alguns hibridismos possíveis*. Vitória, ES: Editora da UFES, 2000b.
- PATTO, M.H.S. A criança marginalizada para os piagetianos brasileiros: deficiente ou não? *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo (51)p. 3-11, nov. 1984.

- PENIN, S. *Cotidiano e escola*. São Paulo: Cortez, 1989.
- PÉREZ GÓMEZ, A. I. A função e a formação do professor/a no ensino para a compreensão: diferentes perspectivas. In: SACRISTÁN, J. G. e PÉREZ GÓMEZ, A. I. *Compreender e transformar o ensino*. Porto Alegre: ARTMED, 2000.
- PERRENOUD, P. *10 novas competências para ensinar*. Porto Alegre: ARTMED, 2000.
- PFROMM NETTO, S. *Psicologia da Aprendizagem e do ensino*. São Paulo: EPU: Editora da Universidade de São Paulo, 1987.
- PETTY, A.L.; PASSOS N.C. Algumas reflexões sobre o jogo de regras In: *Atuação psicopedagógica e aprendizagem escolar*. Sisto, F.F. et al.(orgs.) Petrópolis: Vozes, 1999.
- PIAGET, J.; INHELDER, B. *A psicologia da criança*. 13ª Edição, RJ: Editora Bertrand Brasil S.A., 1994.
- PIAGET, J. *A tomada de consciência*. SP: Melhoramentos/EDUSP, 1977.
- PIAGET, J. *As formas elementares da dialética*. SP: Casa do Psicólogo, 1986.
- PIANTAVINI, F. N. O. *Jogo de regras e construção de possíveis: análise de duas situações de intervenção psicopedagógica*. Campinas, São Paulo:1999. Dissertação de mestrado. Faculdade de Educação, UNICAMP.
- PIRES, J.; PIRES, G.N. da L. Atividade lúdica e aprendizagem. *Revista Portuguesa de Pedagogia*. Ano XXVI, n.3, p. 379-391, 1992.
- PONTES, F. A. R.; GALVÃO, O. de F. Desenvolvimento do seguimento de regras no jogo de peteca (bola de gude). *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília: Maio-Ago, v. 13 n.2, p.231-237, 1997.
- POPPOVICH, A. M. *Enfrentando o fracasso escolar*. São Paulo: ANDE, n. 3, 1982.
- POZO, J. I. Estratégias de aprendizagem. In: COLL,C.; PALÁCIOS, J.; MARCHESI, A. (orgs.) *Desenvolvimento Psicológico e Educação*. Vol 2, p.176-197, Porto Alegre: Artes Médicas. 1996. Cap. 12, p. 176-197.
- POZO, J. I. *Teorias cognitivas da Aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- POZO, J. I. *Aprendizes e mestres: A nova cultura da Aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

- QUINTANAL DÍAZ, J. Estrategias lectoras *Revista Portuguesa de Educação*, 11 (1), p.123-134, 1998.
- REPETTO TALAVERA, E. Entrenamiento metacognitivo y ganancias significativas de los alunos en algunas variables cognitivas y pedagógicas - Um estudio en la educación primaria y secundaria obligatoria (6º, 7º y 8º de E.G.B.) de Andalucía, Cantabria y Galicia. *Revista Española de Pedagogía*. Año LV, n. 206, enero-abril, 5-32, 1997.
- RIBEIRO, C. Contributo da perspectiva cognitivista para o esclarecimento de processos intervinientes na aprendizagem. *Revista Portuguesa de Pedagogia*. Portugal: Ano XXXI, n. 1,2 e 3, p. 223-237, 1997.
- ROCHA, M. S. P. de M.L. da. *A constituição social do brincar: modos de abordagem do real e do imaginário no trabalho pedagógico*. Campinas, São Paulo: 1994. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação, UNICAMP.
- ROJO, R. H. R. Metacognição e produção de textos: o que as crianças sabem sobre os textos que escrevem. *Associação Brasileira de Psicopedagogia*, Ano 8, nº 17, julho, 1989.
- ROSE, T. M. S. de *Compreensão de leitura: ensino e conhecimento*. São Paulo: 1995. Tese de Doutorado. Instituto de Psicologia – Universidade de São Paulo.
- ROSSETTI, C.B. *Preferência lúdica e jogos de regras: um estudo com crianças e adolescentes*. São Paulo: 2001. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.
- RUBMAN, C. N.; WATERS, H.S. A.B Seeing: The role of construtive Processes in Children's comprehension monitoring. *Journal of Educational Psychological*, v. 92, n.3, p.503-514, 2000.
- 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, SP: 1981. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de Campinas.
- SANTOS, A. A. A. Compreensão em leitura na universidade: Um estudo comparativo entre dois procedimentos de treino. *Estudos de Psicologia*, 7 (2), 39-53, 1990.
- SANTOS, A. A. A. Desempenho em leitura: Um estudo diagnóstico da compreensão e hábitos de leitura em universitários. *Estudos de Psicologia*, 8 (1), 6-19, 1991.

- SANTOS, A. A. A. dos Programas de remediação em compreensão de leitura. *Pró-posições*. Campinas, SP: v.5, n.1 [13], p.115-122, mar. 1994.
- SANTOS, A. A. A. A Psicopedagogia no 3º grau: Avaliação de um programa de remediação em leitura e estudo. *Pro-posições*, 1 (22), 27-37, 1997.
- SANTOS, A. A. A. dos A influência da consciência fonológica na aquisição da leitura e da escrita. In: *Atuação psicopedagógica e aprendizagem escolar*. Sisto, F.F. et al.(orgs.) Petrópolis: Vozes, 1999.
- SANTOS, A.A.A. dos BARIANI, I. C. D.; CERQUEIRA, T.C.S. Estilos cognitivos e estilos de aprendizagem In: SISTO, F.F. e al. *Leituras de Psicologia para formação de professores*. Petrópolis: Vozes, São Paulo: USF. 2000.
- SANTOS, A.A.A., PRIMI, R; VENDRAMINI, C.M.M. & TAXA, F. O Teste de Cloze na Avaliação da Compreensão em Leitura. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 2002, (no prelo).
- SANTOS, C. C. dos O raciocínio de crianças no jogo das quatro cores em um texto psicogenético. São Paulo: *Revista Psicopedagogia*. 17(45), p. 13-17, 1998.
- SCALLON, G. Avaliação formativa e Psicologia Cognitiva: correntes e tendências. In: *Avaliando as aprendizagens: os aportes da Psicologia Cognitiva*. GRÉGOIRE, J., Porto Alegre: ARTMED, 2000.
- SCHLIEPER, M. D. M. J. *As estratégias de aprendizagem e as atribuições de causalidade*. Campinas, São Paulo: 2001. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação, UNICAMP.
- SIERRA B.; CARRETERO, M. Aprendizagem, memória e processamento da informação. In: COLL, C.; PALÁCIOS, J.; MARQUESI, A. *Desenvolvimento psicológico e educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. Cap. 8, p.122-137.
- SILBER, K. H. The cognitive approach to training development: a practitioner's assessment. *Educational Technology Research and development*. v.46, n. 4, p. 58-72, 1998.
- SILVA, M. do P. C. *Os modos de compreensão e a leitura na escola*. Campinas, SP: 1995. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação – UNICAMP.

- SILVA JÚNIOR A. *Jogos para terapia, treinamento e educação*. Curitiba: Imprensa Universitária. 1982.
- SLADE, P. *O jogo dramático infantil*. São Paulo: Summus, 1978.
- SOLÉ, I. *Estratégias de leitura*. Porto Alegre: ARTMED, 1998.
- SOUZA, P. R. Copo meio cheio ou copo meio vazio. *Folha de São Paulo*. S.P: 11/12/2001, Tendências /Debates, A3.
- STERNBERG, R. J. *As capacidades intelectuais humanas*. R.S. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.
- STERNBERG, R. J. *Psicologia Cognitiva*. Porto Alegre: ARTMED, 2000.
- TAYLOR, W. L. (1953). Cloze procedure: A new tool for measuring readability. *Journalism Quarterly*, 30, 415 - 433 In: SANTOS, A. A. A. et al. O Teste de Cloze na Avaliação da Compreensão em Leitura. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 2002, (no prelo).
- TERZI, S. B. *A construção da leitura*. Campinas, SP: Pontes; Editora da UNICAMP, 1995.
- TIERNEY, R.J et al. The effects of reading and Writing upon thinking critically. USA, *Reading Research Quartely*, v. XXIV, n. 2, 134-169, 1989.
- VALLE ARIAS, A. et al. Atribuciones causales, autoconcepto y motivación en estudiantes com alto y bajo rendimiento académico. *Revista española de pedagogía*. Año LVII, n.214, p. 525-546, sep. / dic. 1999.
- VAZ, J. P. Ensinar a compreender: das estratégias de leitura à leitura estratégica. *Revista Portuguesa de Pedagogia*. Ano XXXII, nº 1, 99-123, 1998.
- VICENTELLI, H. Problemática de la lectura em estudantes universitários In: *Psicologia Escolar e Educacional*. v.3, n.3, p. 195-202, 2000.
- VIEIRA, T. Aspectos motivacionais e cognitivos do uso de objetos em jogo de faz-de-conta. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, v. 10, n.2, p. 231-248, 1994.
- VYGOTSKY, L.S. *A formação social da mente*. SP: Martins Fontes, 1984.
- VYGOTSKY, L.S. *Pensamento e linguagem*. SP: Martins Fontes, 1989.
- VOLPICELLI, L. *La vida del juego*. Buenos Aires: Ángel Estrada Y Cia. S. A., 1969.

- WINNICOTT, D. W. *A criança e o seu mundo*. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.
- WITTER, G. P.(org.) *Psicologia - Leitura & universidade*. Campinas, SP: Editora Alínea, 1997.
- WOOLFOLK, A. E. *Psicologia da Educação*. Porto Alegre: ARTMED, 2000.
- WOLFS, J.L. Análise das práticas educativas que visam a participação do aluno na avaliação diagnóstica, na condução e na regulação de suas aprendizagens. In: *Avaliando as aprendizagens: os aportes da Psicologia Cognitiva*. Grégoire, J., Porto Alegre: ARTMED, 2000.
- YAEGASHI, S. F. R. *O fracasso escolar nas séries iniciais: um estudo com crianças de escolas públicas*. Campinas, SP: 1997. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação, UNICAMP.
- YOZO, R. Y. *100 jogos para grupos – uma abordagem psicodramática para empresas, escolas e clínicas*. São Paulo, Agora, 1996.
- ZUCOLOTO, K. A. *A compreensão da leitura em crianças com dificuldade de aprendizagem na escrita*. Campinas, SP: 2001. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação – UNICAMP.





## APÊNDICE

**APÊNDICE A - BINGO MELHOR ESTUDANTE :**  
GOMES, M. A. M. 2001).

### **1. Texto: Regras do jogo: “Bingo Melhor Estudante”.**

**Objetivo do jogo:** descobrir quais são as características do bom estudante.

**Material necessário:**

- Texto de leitura: Bingo Melhor Estudante.
- Cartelas individuais
- Vinte cartões numerados contendo questões com três opções para respostas ou transparências para grupos maiores.
- Vinte cartões-resposta, numerados com as respostas às questões, isto é, as características do estudante auto-regulado ou transparências para grupos maiores.

**Como jogar:**

#### **Parte I**

1. Depois de distribuídas as cartelas para cada aluno, o educador deverá ler as questões, uma a uma.
2. Dirá em voz alta o número da questão, fará a leitura da mesma e das opções de resposta.
3. A cada questão lida, os alunos que tiverem o número dessa questão, deverão escolher a sua resposta, isto é, uma das três opções.
4. Para escolher bem a sua resposta, cada aluno deverá pensar no que é preciso fazer para tornar-se um bom estudante.
5. Em algumas questões, mais de uma opção poderá corresponder a um “bom estudante”, mas somente uma opção deverá ser escolhida.
6. Após escolher uma opção, cada aluno anotarà a letra correspondente, ao lado do número da questão, na sua cartela.

7. Essa parte continua até que todas as questões tenham sido respondidas e todos os jogadores tenham preenchido as suas cartelas.

## **Parte II**

1. Serão sorteados, um de cada vez, os cartões com as respostas características de um bom estudante.
2. Cada jogador irá conferir as suas respostas, com as do cartão-resposta.
3. O acerto será indicado, desenhando-se um círculo ao redor da letra indicada como a melhor alternativa.
4. Cada resposta circulada vale um ponto.
5. O jogo termina quando todos tiverem conferido todas as suas respostas e somado o número de acertos.

### **Vencedores**

Serão vencedores os alunos que fizerem maior número de pontos, isto é, aqueles que tiverem conseguido reconhecer as características de um “bom estudante”.

## **2. Questões elaboradas para o “Bingo Melhor Estudante”**

1. O tempo que você costuma dedicar ao estudo é:
  - a) Algumas horas, todos os dias, revisando sempre a matéria vista em sala de aula.
  - b) Algumas horas do dia, na véspera de cada prova.
  - c) Somente as horas de aula. Fora da escola você prefere curtir TV, amigos, jogos, música, etc.
2. Geralmente o local que você escolhe para estudar é:
  - a) Seu quarto ou um outro lugar tranquilo.

- b) Qualquer lugar onde você possa estar com a TV, rádio ou *walkman* ligados.
- c) Onde você possa observar o movimento das pessoas e animais ao seu redor.

3. Quando você está fazendo uma prova, uma tarefa de classe ou de casa:

- a) Procura terminar rapidamente para poder conversar ou jogar.
- b) Relê o que escreveu e corrige se percebe erros.
- c) Geralmente fica cansado ou chateado e não faz ou não termina as tarefas.

4. Quando você lê e percebe que não compreende o que está lendo:

- a) Pára de ler e vai fazer outra coisa.
- b) Deixa de lado a parte difícil.
- c) Relê alguns parágrafos para retomar o “fio da meada” e entender melhor.

5. Quando você está na classe, assistindo as aulas:

- a) Você fica olhando para o professor, mas deixa seu pensamento “voar” para longe da sala de aula.
- b) Você procura acompanhar com atenção a explicação do professor.
- c) Você fica sempre com as mãos ocupadas, rabiscando ou copiando o que perdeu em outra matéria.

6. Quando você está estudando, se percebe que a matéria é muito difícil e que não irá conseguir aprender sozinho:

- a) Você só estuda aquilo que for mais fácil.
- b) Você anota as dúvidas e pergunta a um colega que tem boas notas ou ao professor.
- c) Você desiste de estudar.

7. Quando você acha que foi mal numa prova ou tira uma nota baixa:

- a) Você fica triste e pensa que teve muito azar.
- b) Você fica triste e pensa que você não é inteligente e capaz; por isso, nunca será um bom estudante.

c) Você fica chateado, mas decide estudar mais da próxima vez.

8. Quando você acha que foi bem numa prova ou quando tira uma boa nota, você atribui esses sucessos:

- a) À sua própria sorte.
- b) À sua inteligência, um dom que você recebeu.
- c) À sua organização e estudo.

9. Quando você acha que foi mal numa prova ou quando tira uma nota baixa, você atribui esses casos pessoais de pouco êxito na escola:

- a) À sua falta de sorte.
- b) À sua falta de estudo.
- c) À sua falta de capacidade.

10. Quando você deseja muito alguma coisa:

- a) Você fica tenso, preocupado e com medo de não conseguir o que quer.
- b) Você faz “pensamento positivo”, confia na sua sorte e deixa as coisas acontecerem.
- c) Você pensa que deverá se organizar a cada dia, dedicando algum tempo a atividades que o ajudem a realizar o que deseja.

11. Quando você recebe elogios por seu bom desempenho na escola:

- a) Você fica alegre e com vontade de continuar a estudar, porque o seu esforço valeu a pena.
- b) Você pensa que isso não é nada, não tem importância, porque foi tudo muito fácil.
- c) Você pensa que isso não tem importância, porque foi tudo pura sorte.

12. Quando você recebe um trabalho ou redação feitos por você e corrigidos pelo professor:

- a) Você revisa o trabalho ou redação para ver onde e por que errou. Em caso de dúvida pergunta ao professor.

- b) Você guarda o trabalho sem olhar.
- c) Você apenas olha a nota. Se não for boa, pensa que o professor não gosta de você.

13. Quando você estuda, em casa ou na classe:

- a) Você faz anotações, tenta fazer um esquema ou resumo e, se tiver dúvidas, pede ao professor para verificar.
- b) Você lê rapidamente a matéria e vai se ocupar de outras atividades.
- c) Você fica tenso e preocupado, cansado ou distraído.

14. Quando o professor mostra algum erro que você cometeu:

- a) Você fica triste e logo pensa que não adianta se esforçar porque você não é capaz de aprender e não pode fazer nada para modificar isso.
- b) Você não fica satisfeito, mas pensa que irá prestar mais atenção e se esforçar mais, da próxima vez.
- c) Você pensa que aprender é muito difícil e você nunca poderá conseguir ser um bom estudante.

15. Quando você tem que escrever um texto:

- a) Você escreve a primeira coisa que vier à cabeça, para terminar logo a tarefa.
- b) Você fica enrolando e escreve o mínimo possível.
- c) Você planeja o que vai escrever e, depois de terminar, relê o que escreveu e passa a limpo, tentando melhorar a redação quando necessário.

16. Você costuma estudar:

- a) Com seus colegas de turma, na sala de estudos, para poder tirar as dúvidas ou trocar idéias sobre o que está estudando.
- b) Sozinho, em qualquer hora e lugar.
- c) O mínimo possível, para conseguir nota.

17. Quando você lê para estudar:

- a) Você procura “pistas” sobre o assunto, no título, nas ilustrações, nas notas de rodapé, ou nas anotações de aula.
- b) Você faz anotações sobre as idéias principais, para não esquecer.
- c) Você organiza as idéias do texto elaborando um esquema ou resumo.

18. Quando você estuda:

- a) Você percebe se e quanto está aprendendo.
- b) Você sabe quais são as suas dificuldades e procura resolvê-las com um pouco mais de atenção e esforço.
- c) Mesmo que esteja tenso ou preocupado você procura concentrar-se apenas no que está estudando.

19. Quando você precisa fazer exercícios:

- a) Você resolve as questões rapidamente apenas para cumprir a tarefa e não perder nota.
- b) Você consulta dicionários, Atlas, apontamentos e outros materiais disponíveis.
- c) Sempre que pode, você apenas copia do colega mais próximo.

20. Quando você lê:

- a) Antes de começar, presta atenção no título e nas ilustrações, tentando verificar o assunto do texto.
- b) Procura relacionar o que está lendo com o que você já sabe sobre o assunto.
- c) Se perceber alguma dificuldade, pára, revisa o que já foi lido e tenta retomar a leitura novamente.

**3. Cartelas.**

ALUNO: .....N°..... .....SÉRIE ..... DATA: ...../...../ 2001

	<b>3</b>			<b>9</b>			<b>17</b>	
		<b>5</b>			<b>13</b>			<b>19</b>
			<b>7</b>			<b>15</b>		
	<b>4</b>			<b>10</b>				<b>20</b>
							<b>18</b>	
<b>2</b>					<b>12</b>	<b>16</b>		
			<b>8</b>					

ALUNO: .....N°..... .....SÉRIE ..... DATA: ...../...../ 2001

	<b>3</b>						<b>17</b>	
<b>1</b>					<b>11</b>			
		<b>5</b>			<b>13</b>			
			<b>7</b>			<b>15</b>		
				<b>10</b>				<b>20</b>
		<b>6</b>					<b>18</b>	
<b>2</b>					<b>12</b>			
			<b>8</b>			<b>16</b>		

ALUNO: .....N°..... .....SÉRIE ..... DATA: ...../...../ 2001

	<b>3</b>			<b>9</b>			<b>17</b>	
					<b>11</b>			
		<b>5</b>				<b>13</b>		<b>19</b>
							<b>16</b>	
	<b>4</b>			<b>10</b>				<b>20</b>
		<b>6</b>				<b>14</b>		<b>18</b>
<b>2</b>								
			<b>8</b>					

ALUNO: .....N°..... .....SÉRIE ..... DATA: ...../...../ 2001

	<b>3</b>			<b>9</b>			<b>17</b>	
<b>1</b>					<b>11</b>			
						<b>13</b>		<b>20</b>
			<b>7</b>					
	<b>4</b>							
		<b>6</b>				<b>14</b>		<b>18</b>
<b>2</b>					<b>12</b>			
			<b>8</b>				<b>16</b>	

ALUNO: .....N°..... .....SÉRIE ..... DATA: ...../...../ 2001

				8				17	
					11				
		5				15			18
			7				15		
	4			10					20
		6				14			
2					12				
							16		

ALUNO: .....N°..... .....SÉRIE ..... DATA: ...../...../ 2001

				9				17	
1					11				
		5				13			
			7				15		
	4			10					20
		6				14		18	
2									
							16		

ALUNO: .....N°..... .....SÉRIE ..... DATA: ...../...../ 2001

				9				17	
1					11				
		5							19
							16		
	4			10					20
		6				14		18	
2					12				
			8						

ALUNO: .....N°..... .....SÉRIE ..... DATA: ...../...../ 2001

	3			9				17	
1					11				
		5				13			19
			7				15		
				10					20
								18	
2									
			8				16		

ALUNO: .....N°..... .....SÉRIE ..... DATA: ...../...../ 2001

	<b>3</b>			<b>9</b>				<b>17</b>	
<b>1</b>					<b>11</b>				
		<b>5</b>							<b>19</b>
			<b>7</b>				<b>15</b>		
									<b>20</b>
						<b>14</b>		<b>18</b>	
<b>2</b>					<b>12</b>				
			<b>8</b>				<b>16</b>		

ALUNO: .....N°..... .....SÉRIE ..... DATA: ...../...../ 2001

				<b>9</b>				<b>17</b>	
<b>1</b>									
		<b>5</b>				<b>13</b>			<b>19</b>
			<b>7</b>				<b>15</b>		
				<b>10</b>					<b>20</b>
		<b>6</b>				<b>14</b>		<b>18</b>	
<b>2</b>					<b>12</b>				
							<b>16</b>		

ALUNO: .....N°..... .....SÉRIE ..... DATA: ...../...../ 2001

	<b>3</b>			<b>9</b>				<b>17</b>	
<b>1</b>					<b>11</b>				
		<b>5</b>				<b>13</b>			
			<b>7</b>				<b>15</b>		
				<b>10</b>					<b>20</b>
		<b>6</b>				<b>14</b>		<b>18</b>	
<b>2</b>									
							<b>16</b>		

ALUNO: .....N°..... .....SÉRIE ..... DATA: ...../...../ 2001

								<b>17</b>	
<b>1</b>					<b>11</b>				
									<b>19</b>
			<b>7</b>				<b>15</b>		
	<b>4</b>			<b>10</b>					
		<b>6</b>				<b>14</b>		<b>18</b>	
<b>2</b>					<b>12</b>				<b>20</b>
			<b>8</b>				<b>16</b>		

**4. Avaliação do jogo.****Formulário de avaliação da Metacognição no jogo “Bingo Melhor Estudante”**

GOMES e BORUCHOVITCH, 2001

ALUNO: .....Nº .....

.....SÉRIE .....

DATA: ...../...../ 2001

1. Que tipo de questões valeu ponto, nesse “Bingo Melhor Estudante?”

2. Quem foram os vencedores do jogo?

3. Você se considera um bom estudante?       sim       não

Por quê?

4. Você gostou do jogo? Sim       Não

Por quê?



## **APÊNDICE B - CARTA DE APRESENTAÇÃO**

Jundiaí, 18 de abril de 2001.

Prezada Sra. Diretora.

Gostaria de solicitar autorização para realizar na EMEB [.....] um trabalho de pesquisa de campo para fins acadêmicos. Trata-se de um estudo sobre jogo, compreensão da leitura e estratégias de aprendizagem, a ser realizado com alunos de 4ª Série do Ensino Fundamental. Espero que, após o seu término, essa investigação possa contribuir para melhoria do ensino-aprendizagem e, futuramente, para fornecer subsídios aos docentes, na sua atuação junto aos alunos.

Gostaria também de esclarecer que o meu trabalho precisa se realizar em duas etapas.

Inicialmente serão testados os instrumentos destinados à avaliação da compreensão leitora dos alunos, de seus hábitos e atitudes relativos ao estudo e estratégias de aprendizagem que já conhecem e utilizam. Serão também testados o jogo e os textos a serem utilizados nas sessões do trabalho de campo, para verificar se são adequados e qual o tempo necessário para sua aplicação. A duração prevista para essa etapa é de três ou quatro dias de trabalho com os alunos em pequenos grupos e mais quatro sessões de 2 horas cada, preferencialmente no mês de maio, em uma única turma de alunos. Embora necessite de duas horas consecutivas para cada sessão, informo que o horário das minhas atividades pode ser o de melhor conveniência da escola. Mais precisamente: os dias da

semana, o horário de início e término das atividades, ficarão a critério da Direção, e serão definidos antes de cada etapa.

A segunda etapa será o Trabalho de Campo propriamente dito com a reaplicação dos instrumentos e a sessão do jogo. Os dados serão posteriormente analisados e sintetizados.

É importante ressaltar que é de meu interesse e intenção respeitar plenamente o bom andamento das atividades da escola e interferir o menos possível nas rotinas de classe e de aula. Asseguro também que a pesquisa terá caráter confidencial; a escola e os alunos serão preservados. Cabe mencionar que, depois de concluídos os estudos, estarei à disposição da Direção, da Coordenação, professores e demais interessados, para dar um retorno sobre os dados obtidos com o trabalho de pesquisa.

Antecipadamente, agradeço a atenção e o empenho da Direção e dos responsáveis pela escola, que me proporcionarão o ensejo de realizar essa pesquisa.

Atenciosamente,

*Maria Aparecida Mezzalira Gomes*

(Aluna da Faculdade de Educação da UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
CAMPINAS Mestranda na área de Desenvolvimento Humano e Educação  
Grupo de Estudos e Pesquisas em Psicopedagogia – GEPESP)

Exma. Sra.

Diretora [...].

DD Diretor de Escola

EMEB[...].

## ANEXOS

### ANEXO A - ESCALA DE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM (VERSÃO INFANTIL) - BORUCHOVICH e SANTOS, (2001).

ALUNO: .....Nº .....SÉRIE .....

Gostaríamos de saber o que você costuma fazer para estudar e aprender melhor. Pense nas formas como você, em geral, costuma estudar ou se preparar para uma prova. Não há respostas certas ou erradas. O importante é você responder o que realmente faz para estudar e aprender melhor.

	Sem- pre	Às vezes	nun ca
1. Você repete em voz alta, quando vai lendo um texto, para aprender melhor.*			
2. Você costuma passar uma linha embaixo das partes importantes do texto.			
3. Quando você faz as tarefas costuma verificar se fez bem e se tudo está certo.			
4. Você percebe quando está com dificuldade para aprender determinados assuntos ou matérias.			
5. Você resume os textos que o professor pede para estudar.*			
6. Quando você estuda, você percebe se não está conseguindo aprender.			
7. Quando você lê um texto, procura escrever com suas palavras o que entendeu da leitura, para poder se estudar depois.**			
8. Você consegue ir até o final de uma tarefa, mesmo quando ela é difícil ou muito chata.			
9. Você presta atenção e consegue ficar concentrado no estudo e na leitura.			
10. Você costuma parar durante a leitura, para saber se está compreendendo o que leu.**			
11. Você tem vontade de ler e estudar.*			
12. Você cria perguntas e respostas sobre o assunto que está estudando.*			
13. Você tenta descobrir quais são as idéias principais do texto que está lendo ou estudando.**			
14. Você consegue controlar seu medo quando precisa mostrar ao professor o que sabe sobre a matéria.			
15. Você lê e tenta compreender as figuras, gráficos e tabelas que encontra no texto.**			
16. Você costuma fazer um esquema usando as idéias principais do texto.**			
17. Quando você estuda, você consegue perceber o quanto está aprendendo.			

18. Você costuma pedir ajuda ao professor quando você não entende o que ele explica.			
19. Você costuma olhar novamente em casa, o que você escreveu durante as aulas.			
20. Você procura no dicionário o significado de palavras que não conhece.**			
21. Você costuma pedir ajuda ao colega ou a alguém de sua casa, quando não entende alguma matéria.			
22. Em casa, você procura dividir bem as horas livres para poder ter tempo para estudar, para brincar, e fazer outras atividades.			
23. Você costuma procurar um local calmo e bem iluminado para estudar.			
24. Você tenta manter a calma quando está fazendo alguma tarefa muito difícil.			
25. Você costuma ler outros textos e livros sobre o assunto que o professor explicou em aula*			
26. Você percebe quando não entende o que está lendo.**			
27. Quando você percebe que não entendeu o que leu, você costuma parar e ler novamente.**			
28. Você costuma estudar ou fazer o dever de casa na “última hora”.			
29. Antes de começar a estudar ou fazer o dever de casa, você separa todo o material que vai precisar.			
30. Você costuma desistir quando uma tarefa é difícil ou chata.			
31. Você costuma ficar pensando em outra coisa quando o professor está dando explicações.			
32. Você escuta música ou assiste televisão enquanto estuda ou faz a lição de casa.			
33. Durante as aulas, você copia com atenção tudo o que o professor escreve na lousa.			
34. Você costuma escrever bilhetes no caderno ou na sua agenda, para não se esquecer das tarefas pedidas pelo professor.			
35. Você costuma comer enquanto estuda ou faz o dever de casa.			
36. Antes de começar a ler um texto você tenta descobrir o assunto a partir das figuras ou do título do texto.**			
37. Você costuma se distrair ou pensar em outra coisa quando está lendo ou fazendo o dever de casa: *			
38. Você costuma “se esquecer” de fazer o dever de casa.			
39. Quando você faz as tarefas ou exercícios costuma se sentir nervoso(a) e com medo de estar fazendo errado.			
40. Você se sente cansado quando lê, estuda ou faz o dever de casa. *			

41. Você usa utiliza outros jeitos diferentes dos que conversamos para estudar ou fazer suas tarefas? Quais?

(As questões assinaladas com \* se referem a estratégias específicas de leitura).

**ANEXO B – TEXTOS PARA LEITURA E TESTES CLOZE**

ALUNO: .....Nº .....SÉRIE .....

DATA: ...../...../ 2001

**UM CACHO DE UVAS**

Uma vizinha deu um cacho de uvas à mãe de Eduardo.

A mãe estava com muita vontade de comer uvas. Mas viu que Eduardo estava morto de vontade de comer o cacho.

\_ Tome. Coma você \_ disse a mãe, e lhe entregou o cacho. Eduardo saiu todo satisfeito para comer as uvas num esconderijo que ele tinha. Mas, lá no esconderijo ele deu de cara com sua irmã Luísa. Luísa ficou com água na boca quando viu o cacho.

\_ Eu lhe dou as uvas \_ disse Eduardo.

Luísa, muito contente, foi comer as uvas no pátio. Aí encontrou o pai, que estava consertando a torneira. Ele pingava de suor.

Refresque-se com essas uvas \_ disse Luísa ao pai. Ele ficou muito agradecido pelas frutas.

Pegou o cacho e o ofereceu para a esposa. A mãe riu.

\_ Venham todos, \_ disse ela \_ Eduardo, Luísa e papai. Vamos comer juntos esse delicioso cacho de uvas.

ALUNO: .....Nº .....

.....SÉRIE ..... DATA: ...../...../ 2001

### COMPLETE O TEXTO

Uma vizinha deu um cacho de uvas à mãe de Eduardo.

A mãe estava com muita \_\_\_\_\_ de comer uvas. Mas \_\_\_\_\_ que Eduardo estava morto \_\_\_\_\_ vontade de comer o \_\_\_\_\_.

\_ Tome. Coma você \_ disse \_\_\_\_\_ mãe, e lhe entregou \_\_\_\_\_ cacho. Eduardo \_\_\_\_\_ todo satisfeito para comer as \_\_\_\_\_ num esconderijo \_\_\_\_\_ ele tinha. Mas, lá no esconderijo ele deu de cara com sua \_\_\_\_\_ Luísa. Luísa \_\_\_\_\_ com água na boca \_\_\_\_\_ viu o cacho.

\_ Eu lhe dou as \_\_\_\_\_ , disse Eduardo.

Luísa, \_\_\_\_\_ contente, foi comer \_\_\_\_\_ uvas no pátio. Aí \_\_\_\_\_ o pai, que estava consertando a \_\_\_\_\_. Ele pingava de \_\_\_\_\_.

Refresque-se com essas \_\_\_\_\_ , disse Luísa ao \_\_\_\_\_. Ele ficou muito agradecido \_\_\_\_\_ frutas.

Pegou o cacho \_\_\_\_\_ o ofereceu para \_\_\_\_\_ esposa. A mãe \_\_\_\_\_.

\_ Venham todos, \_ disse ela \_ Eduardo, Luísa e \_\_\_\_\_. Vamos comer juntos esse delicioso cacho de uvas.

N..... %.....

ALUNO: .....Nº .....

.....SÉRIE .....

DATA: ...../...../ 2001

## O GATO E O RATO

Um rato caiu num barril de vinho e guinchava como doido para que alguém o tirasse dali.

Nisso passa um gato.

\_ Quer que eu tire você daí? \_ perguntou-lhe o gato.

Me tire, por favor, que eu estou me afogando \_ respondeu o rato.

\_ Eu vou tirá-lo daí, mas antes você terá de me prometer que sempre correrá para os meus pés, assim que eu o chamar.

\_ Prometo! \_ disse o rato.

E o gato tirou o rato do barril de vinho e o deixou ir, porque naquele dia ele não estava com fome.

Três dias depois o gato roncava de fome.

\_ Rato, dá um pulo aqui \_ ordenou ele com voz de comando.

\_ Eu ? Nem pensar! \_ respondeu-lhe o rato, bem escondido em sua toca.

É assim que você cumpre com o prometido, rato? Por acaso você não me prometeu um dia desses, quando estava no barril de vinho, que se poria aos meus pés toda vez que eu o chamasse?

\_ Claro que eu lhe prometi \_ respondeu o rato, \_ mas é que eu tinha bebido tanto vinho que não sabia bem o que estava dizendo.

ALUNO: .....

N°.....

.....SÉRIE ..... DATA: ...../...../ 2001

**COMPLETE O TEXTO**

Um rato caiu num barril de vinho e guinchava como doido para que alguém o tirasse dali.

Nisso passa um \_\_\_\_\_.

\_ Quer que eu tire você daí? \_ \_\_\_\_\_ - lhe o \_\_\_\_\_.

Me tire, por favor, que eu estou \_\_\_\_\_ afogando \_ respondeu o \_\_\_\_\_ .

\_ Eu vou tirá-lo daí, \_\_\_\_\_ antes você terá de me prometer que sempre \_\_\_\_\_ para os meus \_\_\_\_\_, assim que eu o chamar.

\_ \_\_\_\_\_! \_ disse o rato.

\_\_\_\_\_ o gato tirou o \_\_\_\_\_ do barril de vinho \_\_\_\_\_ o deixou ir, porque \_\_\_\_\_ dia ele não estava com fome.

\_\_\_\_\_ dias depois o gato \_\_\_\_\_ de fome.

\_ Rato, dá um pulo \_\_\_\_\_ \_ ordenou ele com voz \_\_\_\_\_ comando.

\_ Eu ? Nem pensar! \_ \_\_\_\_\_ - lhe o rato, bem escondido em \_\_\_\_\_ toca.

É assim \_\_\_\_\_ você cumpre com o prometido, rato? Por \_\_\_\_\_ você não me prometeu um \_\_\_\_\_ desses, quando estava \_\_\_\_\_ barril de vinho, que \_\_\_\_\_ poria aos meus pés \_\_\_\_\_ vez que eu o chamasse?

\_ Claro que eu lhe prometi \_ respondeu o rato, \_ mas é que eu tinha bebido tanto vinho que não sabia bem o que estava dizendo.

N..... %.....

ALUNO: .....Nº .....

.....SÉRIE ..... DATA: ...../...../ 2001

### 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 trepou 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 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.

ALUNO: .....

N° .....

.....SÉRIE ..... DATA: ...../...../ 2001

**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 esqueceu do \_\_\_\_\_ que estava estirado e partiu \_\_\_\_\_ cima do que estava \_\_\_\_\_ árvore. Enquanto isso, Jaime, \_\_\_\_\_ 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 frutos que tinha levado.

N.....

%.....