

AVALIAÇÃO DINÂMICA: UMA PROPOSTA ALTERNATIVA E COMPLEMENTAR DE AVALIAÇÃO COGNITIVA EM CRIANÇAS COM INDICAÇÃO DE DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM

DIAS, Tatiane Lebre – UFES/UNEMAT

ENUMO, Sônia Regina Fiorim – UFES

GT: Psicologia da Educação / n.20

Agência Financiadora: CNPq; FACITEC/PMV

O contexto educacional brasileiro enfrenta, no mínimo, dois grandes problemas. O primeiro relaciona-se aos baixos resultados das avaliações de desempenho dos alunos em áreas básicas do ensino, como Português, Matemática e Ciências, feitas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP, 2003). O outro diz respeito ao pequeno atendimento do grande contingente de alunos com necessidades educativas especiais (NEE)¹. Especificamente no Espírito Santo, houve um aumento considerável de alunos com NEE matriculados no sistema de ensino público, em decorrência da legislação de 1994, que propôs a educação inclusiva para essa população. Na capital, no ano de 2000, houve um acréscimo significativo de matrículas desses alunos: 24.5% (725 alunos contra 582 do ano anterior).

Embora exista uma prestação de serviço a esses alunos, como destacam Batista (2001) e Enumo (2001), o Espírito Santo tem encontrado dificuldades na inclusão escolar dessas crianças, a começar do processo de diagnóstico dos casos de dificuldade de aprendizagem e culminando na falta de capacitação profissional dos professores para atender pedagógica e psicologicamente a essa população. No ano de 2000, por exemplo, em Vitória, 32.4% das crianças com NEE foram enquadrados na categoria “outros”, evidenciando os problemas de diagnóstico.

A ausência de diagnóstico preciso em relação à dificuldade de aprendizagem (DA) revela que o problema se encontra na avaliação. Evidenciando-se, pois, a necessidade de desenvolver e aperfeiçoar o processo de avaliação dessas crianças, tendo em vista sua integração e o atendimento educacional. Nesse sentido, tem sido grande o esforço dos pesquisadores para ampliar o conhecimento sobre as dificuldades de aprendizagem e para buscar meios de diagnosticar e intervir junto às crianças com DA (FONSECA, 1995a, 1998; GARCÍA, 1998).

Em relação a avaliação, na área da DA, têm sido comumente utilizados os testes de QI (Quociente de Inteligência). Entretanto, Dockrell e McShane (2000) salientam que o uso desses testes de QI apresenta várias limitações, dentre elas: a) os testes não identificam a natureza precisa das dificuldades da criança; e b) em função da limitação anterior, oferecem pouca informação para os programas de intervenção. Também para Siegel (1989), o conceito de QI é irrelevante ou dispensável como critério para definição ou avaliação da DA. De acordo com essa autora, os testes de QI fornecem informações sobre habilidades cognitivas, de modo que o baixo desempenho apresentado por crianças nesses testes não significa que não possam aprender a ler ou escrever. Graham e Harris (1989) também compartilham desse posicionamento de Siegel, baseando-se na idéia de que o julgamento do profissional deve apoiar-se numa

¹ De acordo com a Secretaria de Educação Especial (MEC, 1994, p 22-23), a pessoa portadora de necessidades especiais “[...] apresenta, em caráter permanente ou temporário, algum tipo de deficiência física, sensorial, cognitiva, múltipla, condutas típicas ou altas habilidades, necessitando, por isso, de recursos especializados para desenvolver mais amplamente o seu potencial e/ou superar ou minimizar

avaliação multifacetada e na constatação de que os valores de QI são usados inapropriadamente, como um “bode expiatório” para a superidentificação e uma identificação errônea da dificuldade de aprendizagem.

Diferentemente desses autores, Torgesen (1989a) considera o uso do QI relevante para a definição de DA. Com base nos resultados de pesquisa com crianças que apresentam dificuldades na área de leitura, salienta que a separação de grupos por QI permite demonstrar as vantagens de certos procedimentos educacionais que são menos benéficos para crianças com baixo nível geral de inteligência. Almeida (1996), por sua vez, considera impossível o diagnóstico e a prevenção de problemas e dificuldades individuais sem a aplicação de instrumentos de medida adequados, inclusive na área da DA. Para esse autor, os testes de inteligência continuam sendo medidas preditivas de sucesso do indivíduo na escola, sendo que a margem de erro na tomada de decisões baseadas em resultados dos testes é menor que na tomada de decisões feitas sem sua utilização.

Uma proposta diferente de avaliação tem sido usada nos últimos 30 anos, visando a detectar potencialidades cognitivas, especialmente em indivíduos portadores de NEE. Essa nova abordagem de avaliação, denominada “avaliação dinâmica”, “interativa” ou “assistida”, é decorrente da preocupação crescente, no campo da Psicologia, sobre a forma como se realiza o processamento da informação pelo indivíduo, tendo gerado diferentes modelos de avaliação dos processos cognitivos.

O paradigma da avaliação dinâmica baseia-se na teoria de Lev Vygotsky, psicólogo russo (1896/1934) que introduziu o conceito de testagem dinâmica na Psicologia moderna. Um dos fatores principais dessa abordagem centra-se na interação entre o mediador e a criança, tomando por base suas proposições a respeito da concepção de desenvolvimento potencial, a partir da definição de *zona de desenvolvimento proximal*, concebida como:

[...] a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problema sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiro mais capazes (VYGOTSKY, 1991, p. 97).

Como explica Tzuriel (2000, p. 180), a avaliação dinâmica “[...] refere-se a uma avaliação do pensamento, da percepção, da aprendizagem e da solução de problema por um processo de ensino ativo dirigido para uma modificação do funcionamento cognitivo”.

Nessa perspectiva, o objetivo da avaliação dinâmica é identificar o desempenho potencial. Assim, durante o processo de avaliação, inclui-se a assistência do examinador ou mediador, feita por meio do fornecimento de pistas, instrução passo-a-passo, demonstração, sugestão etc (LINHARES, 1995, 1998).

Em relação à adoção da avaliação dinâmica, enquanto uma abordagem de avaliação do potencial e do desenvolvimento humano, salienta Minick (1987) que aqueles que se envolvem no movimento de suas dificuldades, No contexto escolar, costumam ser chamadas de pessoas portadoras de necessidades educativas especiais”.

avaliação dinâmica reconhecem a necessidade de desenvolver avaliações que promovam: a) medidas diretas do potencial da criança para a aprendizagem e o desenvolvimento; b) informações sobre os processos que permitem à criança sucesso ou fracasso nas tarefas cognitivas; e c) informações sobre o que deveria ser feito para facilitar o desenvolvimento e a educação infantil.

Como se observa especificamente no campo da DA, a ausência de uma avaliação mais precisa provoca sérias conseqüências em termos de decisões educacionais, tendo a criança com DA poucas oportunidades de experimentar mudanças no seu desenvolvimento. Já na proposta da avaliação dinâmica, nota-se que a noção de inteligência está voltada para o que potencialmente a criança pode realizar, isto é, o quanto aproveita da mediação intencional.

Com base nisso, o presente trabalho investigou a adequação do uso de instrumento num enfoque dinâmico para a avaliação de resultados da aplicação de programa de intervenção em habilidades cognitivas/criativas em crianças com DA.

Método

A amostra desta pesquisa foi composta de 34 alunos (idade média: 9 anos e 4 meses) com indicação de dificuldade de aprendizagem, matriculados na 2ª e 3ª série do Ensino Fundamental de uma escola pública do Município de Vitória (ES), sendo 20 meninas e 14 meninos. A média de idade dos alunos da 2ª série era de 9 anos e 2 meses (11 meninos e 8 meninas), e da 3ª série era de 9 anos e 7 meses (3 meninos e 12 meninas).

Para composição da amostra, realizou-se tratamento estatístico que avaliou a variável “escore bruto total” obtida no Teste de Desempenho Escolar – TDE (STEIN, 1994), no qual obteve-se uma amostragem proporcional estratificada em relação à série, e intencional em relação ao escore obtido no TDE. Foram assim selecionados 42 alunos com desempenho dentro de duas faixas (inferior e médio-inferior), sendo 22 alunos da 2ª série com pontuação na faixa de 78 a 89, a qual corresponde às faixas Inferior (≤ 86) e Média (87–105) na classificação original do TDE, e 20 alunos da 3ª série dentro da faixa de 92 a 105, que corresponde no TDE à classificação Inferior (≤ 101) e Média (102-112).

Após essa primeira avaliação, realizou-se a avaliação cognitiva de 37 alunos pela Escala de Inteligência Wechsler para Crianças – WISC (WECHSLER, 1949, traduzido e adaptado para o Brasil por Poppovic, 1964). Do total de 42 alunos selecionados pelo TDE, 4 não foram avaliados por motivo de faltas subsequentes, 1 foi transferido de escola, 2 foram excluídos por obterem classificação “médio-superior” (QI: 110-119) e 1 por ter classificação “débil-mental” (QI<69) no WISC. Os demais alunos obtiveram classificação “limítrofe”, “médio-inferior” e “média” no WISC, compondo, assim, a amostra final de 34 alunos.

Esses alunos foram divididos aleatoriamente em grupo experimental (GE, n=17), com 10 alunos da 2ª série e 7 alunos da 3ª série, sendo 9 meninas e 8 meninos (idade média: 9 anos e 5 meses); e grupo controle (GC, n=17), com 9 alunos da 2ª série e 8 alunos da 3ª série, sendo 6 meninos e 11 meninas (idade média: 9 anos e 2 meses). O GE foi submetido a um programa de promoção da criatividade, aplicado em sala de aula da escola. O TDE e o WISC foram reaplicados após o término do programa.

Instrumentos

Com o objetivo de investigar a adequação do uso de instrumento num enfoque dinâmico para a avaliação de resultados da aplicação de programa de intervenção em habilidades cognitivas/criativas em crianças com DA, foram utilizados os seguintes instrumentos:

A) Programa de Promoção da Criatividade: O programa teve por objetivo: a) promover o desenvolvimento de habilidades do pensamento criativo; por exemplo, o uso da fantasia, da imaginação, e a elaboração de idéias; b) promover o desenvolvimento de habilidades cognitivas no âmbito geral, por meio de exercícios como analogias e semelhanças, soluções de problemas, como também habilidades psicomotoras, com manuseio de materiais de diferentes tamanhos, formas e espessuras; c) desenvolver atitudes afetivo-motivacionais de modo a conhecer e expressar seus sentimentos, bem como adquirir atitudes de autoconfiança e interação grupal, por meio de atividades realizadas em grupo, jogos e exercícios que objetivavam conhecer gostos e preferência; e d) assegurar a promoção de um ambiente diferenciado do contexto da sala de aula, de modo a garantir o alcance dos demais objetivos. O programa foi composto por 25 atividades que visam à promoção do desenvolvimento de habilidades criativas, selecionadas a partir de sugestões contidas nos trabalhos de Wechsler (1998), Virgolim, Fleith e Pereira (1999) e Alencar (2000b). Para a realização das atividades, utilizou-se um material diversificado, incluindo: folhas brancas e coloridas, canetas hidrocor, lápis de cor e de cera, material de sucata, jogos, massa de modelar, mosaico geométrico, tintas, cola, recortes de jornais, revistas etc.

B) Jogo de Perguntas de Busca com Figuras Diversas (Pbfd) - foi elaborado por Gera e Linhares (1998) a partir do *Game of Twenty Questions* (MOSHER; HORNSBY, 1966) e do Jogo de Perguntas de Busca com Figuras Geométricas (LINHARES, 1991, 1996), segundo Gera (2001). É constituído por 168 desenhos de figuras coloridas, organizadas em 21 arranjos de 8 figuras cada. Os arranjos são formados por: a) figuras geométricas, b) flores, c) homens, d) cachorros, e) sorvetes, f) meios de transportes, g) casas e h) talheres (GERA, 2001). É um jogo que objetiva a investigação das estratégias utilizadas pelas crianças na elaboração de questões de busca de informação, com restrição de alternativas, em situação de resolução de problemas. Por meio da formulação de perguntas de busca e por raciocínio de exclusão de alternativas, a criança deverá adivinhar qual a figura de cada arranjo o examinador selecionou como figura-alvo. Para tanto, a criança deverá fazer uma pergunta de cada vez sobre algum dos atributos da figura (por exemplo, no caso de figura geométrica, poderá perguntar sobre o tamanho, cor ou forma: “É quadrado?”) para saber qual figura o examinador está pensando, e este só poderá responder “sim” ou “não”. A criança deverá olhar atentamente para o arranjo, procurando fazer o menor número possível de perguntas. Quando descobrir a figura, a criança deverá apontá-la para o examinador.

O jogo está dividido em 4 fases: fase sem ajuda (SAJ – 4 arranjos) - a tarefa é realizada pela criança sem ajuda do examinador, de modo a avaliar o desempenho real; fase de assistência (ASS – 8 arranjos) - a criança recebe ajuda do examinador, visando a avaliar o desempenho potencial da criança; fase de manutenção (MAN – 4 arranjos) - o objetivo é avaliar o nível de desempenho da criança a fim de saber se as estratégias de perguntas de busca, com raciocínio de exclusão, na solução da tarefa, se mantiveram após a suspensão de ajuda por parte do examinador; e a fase de transferência (TRF – 4 arranjos) - o objetivo é avaliar a generalização da aprendizagem no que se refere ao uso de estratégias de perguntas de busca, com raciocínio de exclusão, na solução da tarefa (GERA, 2001).

No PBFd as perguntas de busca são classificadas em: relevante, irrelevante, incorreta e repetida, e as tentativas de solução em: correta, incorreta e correta ao acaso (LINHARES, 1996). Após o cálculo das proporções de perguntas de busca (relevante, irrelevante, incorreta e repetida) e de tentativas de solução (correta, incorreta e correta ao acaso) em cada fase do jogo, obtém-se o Perfil de Desempenho Cognitivo quanto à eficiência e à manutenção da aprendizagem. Para a classificação dos perfis de desempenho cognitivo, utilizou-se uma adaptação da categorização proposta por Escolano e Linhares (1998) e por Gera (2001), a partir da proposta de Budoff (1987): alto-escore, ganhador, não-ganhador; e transferidor ou não-transferidor.

Resultados

Em relação ao Teste de Desempenho Escolar – TDE

Cabe ressaltar que, entre o pré e pós-teste houve um intervalo de 8 meses, com a mudança de série escolar dos alunos na fase de pós-teste, portanto, os critérios de classificação no TDE sofreram alterações, mas foram ponderados em relação a cada série. A fim de saber se as diferenças de desempenho dos alunos no TDE entre o pré e pós-teste eram significativas, foi aplicado o teste de t pareado. Para verificar se houve diferenças intergrupos, utilizou-se o teste de t.

O desempenho geral dos grupos na área acadêmica (TDE) em cada etapa da pesquisa, é mostrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Médias do GE e GC no TDE, no pré e no pós-teste

TDE	GE		GC	
	Pré	Pós	Pré	Pós
Escrita	17,7	20,6	17,3	20,9
Aritmética	10,1	13,3	11,3	12,8
Leitura	62,6	60,3	62,5	61,1
Total	90,5	94,3	91,5	94,8

Analisando internamente os grupos entre o pré e o pós-teste do TDE, verifica-se, na Tabela 1, um aumento significativo da média para os alunos do GC no subteste de Escrita (pré: 17,3; pós: 20,9). GE melhorou significativamente o desempenho em Escrita (pré: 17,7; pós: 20,6), Aritmética (pré: 10,1; pós: 13,3), alterando o resultado Total (pré: 90,5; pós: 94,3) do TDE.

As análises comparativas entre os grupos pelo teste de t revelaram não haver diferença entre eles no pré e no pós-teste. No pré-teste, houve uma homogeneidade intencional da amostra. No pós-teste, ocorreu um aumento na pontuação média dos dois grupos, e apesar das diferenças encontradas entre os grupos, estas não foram significativas.

Em síntese, na avaliação acadêmica pelo TDE, os alunos do GE apresentaram uma melhora geral do desempenho, a qual foi estatisticamente significativa nas áreas de Escrita e Aritmética e no desempenho Total, após o período de escolarização e aplicação do Programa de Promoção da Criatividade. Este desempenho do GE contrasta com GC, que melhorou significativamente apenas no subteste de Escrita, após um semestre letivo.

Em relação a Escala de Inteligência Wechsler para Crianças (WISC)

Na avaliação cognitiva feita com o WISC (WECHSLER, 1964), os alunos apresentaram desempenho representado na Tabela 2.

Tabela 2 – Médias do GE e GC, no QI-Verbal, QI-Execução e QI-Total do WISC, no pré e no pós-teste

WISC	GE		GC	
	Pré	Pós	Pré	Pós
QI-Total	92,6	98,2	92,4	98,4
QI-Execução	88,5	95,2	88,8	95,1
QI-Verbal	97,3	101,3	96,9	101,2

As comparações estatísticas revelaram não haver diferenças significativas entre os dois grupos no pré-teste (QI-Total: GE: 92,6; GC: 92,4). Ou seja, no início da pesquisa, intencionalmente, os alunos eram estatisticamente semelhantes em termos de habilidades cognitivas avaliadas pelo WISC, e continuaram a manter esta semelhança no pós-teste (QI-Total: GE: 98,2; GC: 98,4). Entretanto, analisando internamente o desempenho dos grupos, entre o pré e o pós-teste, observa-se que houve diferenças estatisticamente significativas no GE e GC no QI-Execução e QI-Total.

Resumindo, na avaliação cognitiva realizada pelo WISC, os dois grupos apresentaram padrões semelhantes, isto é, melhoraram o desempenho no QI-Execução e QI-Total, entre o pré e o pós-teste, com um aumento de 6 pontos na média do QI-Total, e 7 pontos para o QI-Execução. Também se observa aumento de pontos no QI-Verbal médio para os dois grupos (4 pontos); porém, este aumento não foi estatisticamente significativo.

Em relação ao Jogo de Perguntas de Busca com Figuras Diversas - Pbfd

Comparando o desempenho dos alunos entre as fases, observa-se que no GE, houve um aumento significativo de perguntas *relevantes* e diminuição também significativa de perguntas *incorretas* entre as fases (SAJ-MAN), ocorrendo o mesmo entre as fases SAJ-TRF. Essa mesma dinâmica em relação ao aumento de perguntas *relevantes* e diminuições de *incorretas* também ocorreu no GC, porém, houve um aumento significativo de perguntas *irrelevantes* entre as fases SAJ-TRF, segundo o teste de Wilcoxon.

Tabela 3 – Comparações entre GE e GC, nas fases do Pbfd, no pré-teste

Indicadores Pbfd	GE			GC		
	SAJ-MAN	SAJ-TRF	MAN-TRF	SAJ-MAN	SAJ-TRF	MAN-TRF
Proporções/perguntas Relevante	.0084**	.0018**	.3455	.0005**	.0016**	.7239

Irrelevante	.8999	.6486	.8333	.0543	.0185*	.2149
Incorreta	.0031**	.0044**	.1680	.0061**	.0061**	.6552
Repetida	.0917	.0378	.4164	1	.1797	.3173
Proporções/tentativa						
Correta	.016*	.007**	.933	.026*	.100	.469
Incorreta	.017*	.005**	.796	.017*	.049	.417
Correta-ao-acaso	.040*	.028*	.465	.561	.891	.564

(*p<.05; **p<.01)

Quanto ao tipo de tentativa de solução (Tabela 3), observou-se no GE um aumento significativo de tentativas *corretas* e diminuição de tentativas *incorretas* e *corretas-ao-acaso* entre as fases SAJ-MAN, SAJ-TRF. No GC, houve um aumento significativo de tentativas *corretas* e uma diminuição de tentativas *incorretas* somente entre as fases SAJ-MAN.

Em resumo, pode-se dizer que, após a fase de assistência (ASS), os dois grupos se beneficiaram da ajuda da examinadora, apresentando um aumento na frequência de perguntas *relevantes* e de tentativas *corretas* nas fases de MAN e TRF, e diminuindo o número de perguntas *irrelevantes* e de tentativas de solução *incorretas* e *corretas-ao-acaso*. Contudo, essa melhora foi mais expressiva no GE, que se beneficiou mais da ajuda da examinadora, dado o aumento significativo de tentativa de solução *correta* entre as fases SAJ-MAN e SAJ-TRF; isto é, GE manteve a ajuda recebida e foi capaz de transferir a aprendizagem. No GC, houve um aumento significativo de perguntas *irrelevantes*.

No pós-teste, (Tabela 4), no GE, comparando as fases SAJ-MAN, nota-se que houve aumento significativo de perguntas *relevantes*; enquanto, no GC, houve uma diminuição significativa desse tipo de perguntas. Quanto às perguntas *incorretas*, nos dois grupos, constatou-se uma diminuição significativa entre as fases SAJ-MAN, SAJ-TRF.

Tabela 4 - Comparações entre GE e GC, nas fases do Pbfd, no pós-teste

Indicadores Pbfd	GE			GC		
	SAJ-MAN	SAJ-TRF	MAN-TRF	SAJ-MAN	SAJ-TRF	MAN-TRF
Proporções/perguntas						
Relevante	.0006**	.0060**	.001**	.0026**	.0013**	.002**
Irrelevante	.1202	.1235	.532	.2007	.8496	.314
Incorreta	.0004**	.0023**	.001**	.0024**	.0024**	.001**
Repetida	.0117*	.322	.050*	.5002	.7256	.500
Proporções/tentativa						
Correta	.016*	.007**	.010*	.028*	.106	.394
Incorreta	.017*	.005**	.021*	.017*	.049*	.360
Correta-ao-acaso	.040*	.028*	.011*	.581	.891	.465

(*p<.05; **p<.01)

Em relação às tentativas de solução, constata-se na Tabela 4 que houve um aumento significativo de tentativas *corretas* para GE entre as fases SAJ-MAN e SAJ-TRF; no GC, esse aumento ocorreu somente entre as fases SAJ-MAN. As tentativas *incorretas* também diminuíram significativamente no GE e GC (SAJ-MAN, SAJ-TRF). Ainda no GE, observa-se uma diminuição significativa de tentativas *corretas-ao-acaso* entre as fases SAJ-MAN, SAJ-TRF.

Resumindo, no pós-teste, nota-se que GE manteve a ajuda recebida pela examinadora, realizando a transferência da aprendizagem. Esta transferência ficou evidente pelo aumento de perguntas *relevantes* e pela diminuição de perguntas *incorretas* entre as fases SAJ-MAN e SAJ-TRF. Por sua vez, GC teve dificuldade em manter a ajuda recebida pela examinadora, o que ficou evidenciado pela diminuição significativa de perguntas *relevantes* entre as fases SAJ-MAN. O melhor desempenho do GE quanto à eficiência na manutenção e transferência complexa da aprendizagem foi decorrente do aumento significativo de tentativas *corretas* entre as fases SAJ-MAN e SAJ-TRF; enquanto no GC, esse aumento ocorreu somente entre as fases SAJ-MAN.

A partir dos dados obtidos quanto aos tipos de perguntas de busca e quanto aos tipos de tentativas de solução no PBF, obteve-se o perfil de desempenho cognitivo dos alunos no pré e no pós-teste, sendo classificados em: *alto-escore*, *ganhador*, ou *não-ganhador*. Com base na fase de transferência do PBF foi possível obter os perfis: *transferidor* ou *não-transferidor*.

Tabela 5 – Perfis de desempenho cognitivo no PBF do GE e GC, no pré e no pós-teste

Perfil PBF	GE		GC	
	Pré	Pós	Pré	Pós
Alto-escore	1	8	6	10
Ganhador	14	8	8	7
Não-ganhador	2	1	3	-

Observa-se na Tabela 5 que, no pré-teste, GC apresentou maior número de alunos com perfil *alto-escore* (6) que GE (1) (bom desempenho desde a fase sem ajuda, fazendo perguntas de busca relevantes e tentativas de solução corretas até o final, na fase de manutenção), e maior número com perfil *não-ganhador* (GC: 3; GE:2) (desempenho abaixo dos níveis estabelecidos em relação ao perfil ganhador na fase na fase de manutenção). O GE apresentou maior número de alunos com perfil *ganhador* (GE: 14; GC: 8) (apresenta bom desempenho na fase sem ajuda, mas, com assistência, melhora o desempenho na fase de manutenção). Resumindo, no pré-teste, GC mostrou melhor desempenho, sendo o grupo que mais se beneficiou da ajuda da examinadora.

No pós-teste (Tabela 5), aumentou o número de alunos com perfil *alto-escore* em ambos os grupos; entretanto, nota-se que GE teve um aumento expressivo (7) no número de alunos com esse perfil, enquanto, no GC, este aumento foi de 4 alunos. No GE, houve diminuição no perfil *não-ganhador* (1) e, no GC, este perfil deixou de existir. Houve uma maior diminuição do número de alunos com perfil *ganhador* no GE (6) que no GC (1).

Em resumo, observa-se na Tabela 5 que GC apresentou melhor desempenho no pré-teste; porém, GE melhorou consideravelmente o seu desempenho no jogo, aproximando do GC quanto ao número de alunos com perfil *alto-escore*.

Quanto à transferência, vê-se na Figura 1 que, entre o pré e o pós-teste, GE teve um aumento de 30% (5) no perfil *transferidor*, aproximando-se do GC, que manteve o mesmo número de alunos com esse perfil (16).

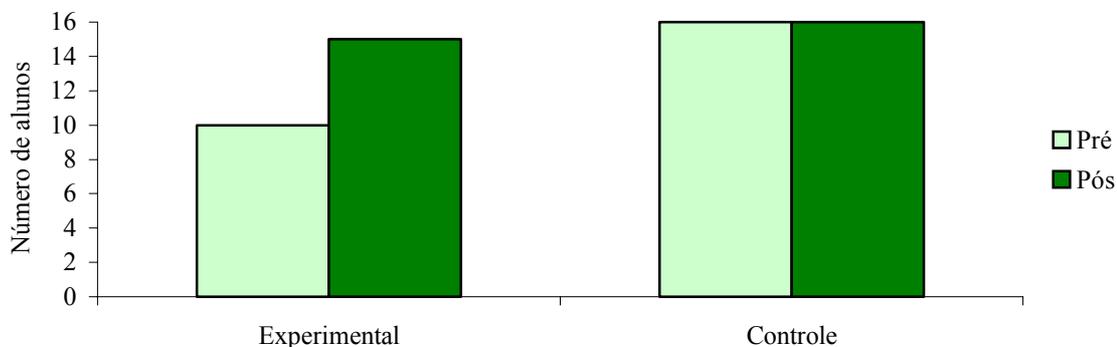


Figura 1 - Perfil de desempenho cognitivo transferidor, no GE e GC, na fase de transferência (TRF) do PBF, no pré e pós-teste

Em resumo, no que se refere ao processo de transferência de aprendizagem quanto à eficiência de perguntas de busca com restrição de alternativas, nota-se que GC, inicialmente, apresentou melhor desempenho. Porém, após o programa de promoção da criatividade, GE se sobressaiu, sendo o grupo que mais se beneficiou da ajuda da examinadora, mantendo o desempenho até a fase de transferência da aprendizagem no

jogo; enquanto GC manteve-se igual. O desempenho similar entre os grupos, na fase de transferência complexa, evidencia a melhora interna do GE.

Finalmente, o aumento de perfil *alto-escore* e *transferidor* no GE, ocorrido entre o pré e o pós-teste, expressa os efeitos do programa de promoção da criatividade nos alunos, uma vez que os grupos apresentavam desempenhos distintos no início do jogo.

Discussão

Analisando internamente o desempenho acadêmico dos grupos, constata-se o melhor resultado do GE nos subtestes de Escrita e Aritmética, afetando o resultado Total do TDE, enquanto GC melhorou apenas no subteste de Escrita. Pode-se assim afirmar que o período de escolarização, juntamente com o Programa de Promoção da Criatividade tiveram maior efeito no GE.

Ainda em relação ao Programa de Promoção da Criatividade, convém lembrar que este não tinha em si um caráter exclusivamente escolar, mas evidenciou, sobretudo, a suscetibilidade de alunos com DA a programas de intervenção. Esse é um dado metodológico interessante, pois, segundo Licht (1988), a intervenção, assim como os métodos instrucionais, é necessária tanto para investigar processos cognitivos suscetíveis à instrução em crianças com DA quanto para testar hipóteses sobre processos não suscetíveis a instruções.

Neste trabalho, o aumento de QI no WISC e as semelhanças nos dados do GE e GC, no pré e no pós-teste, mostraram os efeitos do período de escolarização e a influência das experiências vividas pelas crianças no seu meio social (ALMEIDA, 1992; CUNHA, 2000). Nesse sentido, pode-se concluir que, para alunos com essas características, o uso dos testes de QI se mostrou adequado, confirmando o posicionamento de Torgensen (1989) e de Almeida (1996), e contrariando o ponto de vista de Siegel (1989) e de Grahan e Harris (1989) quanto ao uso de testes de QI para casos de DA.

Em relação a avaliação dinâmica, os dados do PBFDM mostraram, inicialmente, desempenhos distintos, favoráveis ao GC, ao se comparar as proporções de perguntas *relevantes* na fase *sem ajuda* do jogo. Entretanto, avaliando internamente os grupos, GE melhor se beneficiou da assistência do examinador (aumento de perguntas *relevantes*). Contudo, essa melhora não foi suficiente para se igualar ao GC, uma vez que a diferença de desempenho entre os grupos na fase inicial do jogo foi expressiva. No pós-teste, ambos os grupos apresentaram melhor desempenho comparado ao pré-teste. A diferença inicial, favorável ao GC, permaneceu no pós-teste. Entretanto, internamente, GE foi de novo o grupo que melhorou a estratégia de elaboração de questões de busca. Esse desempenho dos grupos no jogo se refletiu nos indicadores de perfil cognitivo da prova dinâmica (PBFDM), no qual GC apresentou no pré-teste maior número de alunos com perfil *alto-escore* comparado ao GE. Entretanto, a melhora de desempenho do GE, no pós-teste, se refletiu no aumento de alunos com perfil *alto-escore* e diminuição do perfil *ganhador*. Ainda no GE, houve um aumento expressivo de perfil *transferidor*, aproximando-o do GC, que manteve o número de alunos com esse perfil.

Em relação ao perfil *não-ganhador*, ou seja, aquele que não atinge os índices esperados de pergunta *relevante* e tentativa *correta* de solução, entre o pré e pós-teste,

diminuiu o número de alunos com esse perfil no GE; enquanto no GC, no pós-teste, esse perfil não apareceu.

A predominância dos perfis *ganhador* e *transferidor* no GE, no pré-teste, é semelhante aos dados de Linhares (1996) e Gera (2001). Ferriolli et al. (2001), após intervenção psicopedagógica em crianças com DA, verificaram aumento do perfil *alto-escore*, e diminuição do perfil *ganhador* e *não-ganhador*.

Os dados de Linhares (1996), Ferriolli et al. (2001) e Gera (2001) aproximam-se dos dados desta pesquisa, mostrando o quanto crianças com DA são sensíveis à mediação. Embora os procedimentos utilizados nas investigações tenham diferenças metodológicas, permitem, sobretudo, evidenciar o potencial de aprendizagem dessas crianças, nesse caso, relacionado à aquisição de habilidade específica que é a melhoria de desempenho na elaboração de perguntas de busca, com restrição de alternativa. Essas evidências parecem confirmar uma das conclusões apontadas por Lidz (1992), na área de avaliação dinâmica, de que intervenções mediadas estão associadas a uma melhora em grande escala no desempenho de alunos mais comprometidos funcionalmente.

A respeito da melhora do desempenho na formulação de perguntas de busca, após ajuda por parte do examinador, King (1991) também verificou que o treino na estratégia de questão-guiada para solução de problemas pode facilitar os processos e resultados desse desempenho. De acordo com o autor, esse sucesso ocorre principalmente pelo controle satisfatório de interação entre parceiros, mais especificamente pela indução de pergunta apropriada, questionamento efetivo e resposta.

As diferenças favoráveis ao GC e o simultâneo aumento interno do GE evidenciam a adequação de um instrumento com enfoque dinâmico para a avaliação de resultados da aplicação de um programa de promoção de criatividade em alunos com indicação de DA. Essa sensibilidade da prova dinâmica para avaliar programas de intervenção foi descrito por Tzurriel (2001) na área da educação cognitiva. O instrumento também se mostrou sensível para detectar diferenças entre os grupos até então não reveladas pelos TDE e WISC (instrumentos estáticos). Em outras palavras, o instrumento dinâmico, além de mostrar o desempenho dos grupos, permitiu visualizar as diferenças entre esses e, conseqüentemente, as diferenças individuais dentro dos grupos.

Como ocorreu na presente pesquisa, Escolano (2000) e Ferriolli (2000) também observaram que diferenças individuais foram mais bem identificadas pela avaliação dinâmica, e que o efeito da intervenção é maior para os alunos com melhores recursos potenciais.

A análise do perfil *transferidor* permitiu revelar diferenças entre os grupos, principalmente no pré-teste (favorável ao GC), mostrando que, entre o pré e o pós-teste, a melhora foi mais expressiva no GE. Foi possível, assim, mostrar o potencial desses alunos para a generalização quanto à eficiência na elaboração de perguntas de busca, com restrição de alternativa, para situações similares ou novas.

O melhor desempenho na transferência, principalmente no GE, mediante intervenção voltada à promoção da criatividade parece coerente com a sugestão de Brownell, Mellard e Deshler (1993), ao considerarem que a avaliação da transferência em alunos com DA deve empregar diferentes condições instrucionais, visando examinar o desempenho desses alunos na transferência. A mudança interna ocorrida no GE mostra a influência do processo de escolarização e também do Programa de Promoção da Criatividade, uma vez que algumas atividades da área da criatividade estão associadas à habilidade de generalização. Isso pôde ser observado, por exemplo, à medida que se solicitava ao aluno que observasse a existência de problemas em diferentes situações e levantasse soluções, ou que, a partir de situações imaginárias, criasse contextos reais, transformasse peças geométricas, diferentes objetos ou materiais em coisas ou situações reais, realizando a atividade num nível prático ou elaborativo. Por outro lado, ao manter o mesmo perfil *transferidor* entre o pré e pós-teste, GC mostrou que, para a quase totalidade do grupo, a escolarização ajudou a manter essa habilidade.

De modo geral, a pesquisa revelou que, ao se propor avaliar crianças com indicação de DA, deverá se pensar sempre em “avaliações” que forneçam informações sobre diversas áreas do desenvolvimento, conforme já constataram Marturano et al. (1997). Neste trabalho a avaliação dinâmica, possibilitou visualizar melhoras no desempenho dos grupos. As diferenças grupais mostraram que crianças com indicação de DA podem ser bastante heterogêneas em termos de desempenho, mesmo quando as avaliações indicaram haver homogeneidade, evidenciando que esse grupo de crianças deve ser estudado com mais atenção. Verificou-se também que o estímulo à criatividade está fortemente relacionado ao desenvolvimento de habilidades cognitivas importantes no processo de aprendizagem escolar e em outros contextos diários da criança.

Referências Bibliográficas

ALENCAR, E. M. L. S. **O processo da criatividade**: Produção de idéias e técnicas criativas. São Paulo: Makron Books, 2000.

ALMEIDA, L. S. Inteligência e aprendizagem: Dos seus relacionamento à sua promoção. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. 8. 1992, p. 277-292.

ALMEIDA, L. S. (1996). Considerações em torno da medida da inteligência. In: PASQUALI, L. (Org.). **Teoria e Métodos de Medida em Ciências do Comportamento**. Brasília: Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida/Instituto de

Psicologia/UnB:INEP, 1996, p. 199-223.

BATISTA, M. W. **Inclusão escolar e deficiência mental**: Análise da interação social entre companheiros. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, 2001.

BROWNELL, M. T.; MELLARD, D. F.; DESHLER, D. D. Differences in the learning and transfer performance between students with learning disabilities and other low-achieving students on problem-solving tasks. **Learning Disability Quarterly**. 16. 1993, p. 138-156.

BUDOFF, M. The validity of learning potential assessment. In: LIDZ, C. S. (Ed.). **Dynamic assessment**: an interactional approach to evaluating learning potential. New York: Guilford Press, 1987, p. 52-81.

CUNHA, J. A. Escalas Wechsler. In: CUNHA, J. A. (Org.). **Psicodiagnóstico V**. Porto Alegre: Artmed, 2000, p. 529-602.

DOCKRELL, J.; MCHSANE, J. **Crianças com dificuldades de aprendizagem**. Tradução de A. Negreda. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

ENUMO, S. R. F. **Crianças com necessidades educativas especiais**: Construção e aplicação de procedimentos avaliativos com enfoque dinâmico ou assistido. Projeto de Pesquisa CNPq 520808/97-5, FACITEC PMV 5012579/2001, 2001.

ESCOLANO, A. C. M.; LINHARES, M. B. M. Estratégias de busca de informações em situação de resolução de problemas em crianças de primeira série do primeiro grau. **Anais XXVIII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Psicologia**. Ribeirão Preto, 1998, p. 60.

ESCOLANO, A. C. M. **Avaliação cognitiva assistida em situação de resolução de problema na predição do desempenho escolar de crianças de primeira série do primeiro grau**. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2000.

FERRIOLLI, S. H. T. **Indicadores de potencial cognitivo de crianças com queixa de dificuldade de aprendizagem, obtidos através da avaliação assistida.** Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2000.

FERRIOLLI, S. H. T.; LINHARES, M. B. M.; LOUREIRO, S. R.; MARTURANO, E. M. Indicadores de potencial de aprendizagem obtidos através da avaliação assistida. **Psicologia: Reflexão e Crítica.** 14 (1), 2001, p. 35-43.

FONSECA, V. **Introdução às dificuldades de aprendizagem.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GARCÍA, J. N. (1998). **Manual de dificuldades de aprendizagem: Linguagem, leitura, escrita e matemática.** Tradução de J. H. Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

GERA, A.; LINHARES, M. B. M. Estratégias de perguntas de busca de informações na resolução de problemas de crianças com e sem queixa de dificuldade de aprendizagem. **Programas e Resumos da 28ª Reunião Anual de Psicologia.** Ribeirão Preto, 1998, p. 126.

GERA, A. **Estratégias de perguntas de busca de informação na resolução de problemas em situação de avaliação assistida de crianças com queixa de dificuldade de aprendizagem.** Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2001.

GRAHAM, S.; HARRIS, K. R. The relevance of IQ in the determination of learning disabilities: Abandoning scores as decision makers. **Journal of Learning Disabilities.** 22 (8), 1989, p. 500-512.

INSTITUTO NACIONAL de ESTUDOS e PESQUISAS EDUCACIONAIS. **Avaliação internacional mostra desempenho de alunos de 41 países.** Disponível em: <http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/outras/news03_25htm> Acesso em: 27 out. 2003.

KING, A. Effects of training in strategic questioning on children's problem-solving performance. **Journal of Educational Psychology**. 83 (3), 1991, p. 307-317.

LICHT, B. G. Basic research and the treatment of learning disabilities. **Journal of Learning Disabilities**. 21 (5), 1988, p. 260-263.

LIDZ, C. S. Dynamic assessment: Some thoughts on the model, the medium, and the message. **Learning and Individual Differences**. 4 (2), 1992, p. 125-136.

LINHARES, M. B. M. (1991). Avaliação assistida: um procedimento de observação e análise do desempenho em situação de resolução de problema. **Programa e Resumos da 21ª Reunião Anual de Psicologia**. Ribeirão Preto, 1991, p. 77.

LINHARES, M. B. M. Avaliação assistida: fundamentos, definição, características e implicações para a avaliação psicológica. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. 11 (1), 1995, p. 23-31.

LINHARES, M. B. M. Avaliação assistida em crianças com queixa de dificuldade de aprendizagem. **Temas em Psicologia**. 1, 1996, p. 17-32.

LINHARES, M. B. M. Avaliação psicológica de aspectos cognitivos de crianças com queixa de dificuldades de aprendizagem. In: FUNAYAMA, C. A. R. (Org.). **Problemas de aprendizagem: Enfoque multidisciplinar**. Ribeirão Preto: Legis Summa, 1998, p. 41-59.

MARTURANO, E. M.; LOUREIRO, S. R.; LINHARES, M. B. M.; MACHADO, V. L. S. A avaliação psicológica pode fornecer indicadores de problemas associados a dificuldades escolares. In: FUNAYAMA, C.A. R. (Org.). **Estudos em Saúde Mental – 1997**. Ribeirão Preto, SP: Comissão de Pós-Graduação em Saúde Mental – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 1997, p. 11-47.

MINICK, N. Implications of Vygotsky's theories for dynamic assessment. In: LIDZ, C. S. Lidz (Ed.). **Dynamic assessment: an interactional approach to evaluating learning potential**. New York: Guilford Press, 1987, p. 116-140.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: a Secretaria, 1994.

MOSHER, F. P. A.; HORNSBY, J. P. R. On asking questions. In: BRUNER, J. P.; OLIVER, R.; GREENFIELDS, E. P. (Eds.). **Studies in Cognitive Growth**. New York: Wiley, 1966, p. 86-102.

SIEGEL, L. S. Why we do not need intelligence test scores in the definition and analyses of learning disabilities. **Journal of Learning Disabilities**. 22 (8), 1989, p. 514-518.

STEIN, L. M. **TDE – Teste de Desempenho Escolar**: manual para aplicação e interpretação. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.

TORGENSEN, J. K. Why IQ is relevant to the definition of learning disabilities. **Journal of Learning Disabilities**. 22 (8), 1989, p. 484-486.

TZURIEL, D. The seria-think instrument: development of a dynamic test for young children. **School Psychology International**. 21 (2), 2000, p. 177-194.

TZURIEL, D. **Dynamic assessment of young children**. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, 2001.

VIRGOLIM, A. M.; FLEITH, D. S.; PEREIRA, M. S. N. **Toc, Toc... Plim, Plim!**: Lidando com as emoções, brincando com o pensamento através da criatividade. Campinas: Papirus, 1999.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. COLE, M., et al. (Orgs.), Tradução de J. C. Neto. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WECHSLER, D. **Escala de inteligência para crianças WISC** - Manual de aplicação ecotação. Tradução de A. M. Poppovic. Rio de Janeiro: CEPA, 1964.

WECHSLER, S. M. **Criatividade**: descobrindo e encorajando. Campinas: Ed. Psy,

1998.