

# Comportamentos afetivo-motivacionais durante prova assistida diferenciam pré-escolares nascidos prematuros e com baixo peso dos nascidos a termo\*

Flávia Almeida Turrini  
Sônia Regina Fiorim Enumo  
Erika da Silva Ferrão  
Rojane Neves Monteiro  
Universidade Federal do Espírito Santo

**Resumo:** Crianças nascidas prematuras e com baixo peso (PT-BP) podem apresentar dificuldades comportamentais, prejudiciais ao desenvolvimento afetivo-social e acadêmico. Este estudo comparou comportamentos afetivo-motivacionais de 15 crianças PT-BP (G1) e 15 nascidas a termo (AT) (G2), aos 5 anos de idade, durante uma prova cognitiva assistida (CATM). Foi aplicado o “*checklist* para avaliação do comportamento afetivo-motivacional infantil” (Acami) aos registros digitalizados. Houve diferenças significativas nos comportamentos *facilitadores* de crianças: (a) com perfil *ganhador*, nas categorias estados emocionais, engajamento na tarefa, iniciativa de interação e total; (b) G2, nas fases de assistência e manutenção do CATM. O G1 teve mais comportamentos *não facilitadores* em todas as fases do CATM, especialmente em engajamento na tarefa e estados emocionais. As categorias do Acami foram sensíveis para detectar diferenças entre os grupos. Os resultados corroboram a literatura relacionando fatores afetivo-motivacionais e desempenho cognitivo, a prematuridade e o baixo peso com riscos para problemas de comportamento.

**Palavras-chave:** aspectos afetivos; cognição; prematuro; recém-nascido de baixo peso; pré-escolar.

AFFECTIVE-MOTIVATIONAL BEHAVIORS DURING DYNAMIC TESTING DIFFERENT PRESCHOOL CHILDREN BORN PRETERM AND LOW WEIGHT, AND CHILDREN BORN A TERM

**Abstract:** Children born preterm and with low weight (PT-LW) may submit behavioral difficulties, prejudicial to their affective-social and academic development. This study was compared the affective-motivational behaviors of 15 children PT-LW (G1) and 15 born full term (FT) (G2) at 5 years of age, during a cognitive dynamic testing (CATM). It was applied the “Assessment Checklist for the Children’s Affective-Motivational Behavior” (Acami) to the sessions record on video. There were significantly differences in *facilitator* behaviors children: (a) with profile *Winner* at Emotional State, Task Engagement, Initiatives for Interaction, and Total categories; (b) G2, at CATM phases of Assistance and Maintenance. The G1 showed more *non-facilitator* behaviors in all CATM phases, especially at Task Engagement and Emotional States. The Acami categories were sensitive to detect differences between groups. The results corroborate literature that points to the relationship between affective-motivational factors and cognitive performance and prematurity and low weight birth as a risk factor for behavioral problems.

**Keywords:** affective aspects; cognition; premature; low birth weight; preschool.

\* Este estudo é parte de um programa de pesquisa mais amplo sobre prevenção de risco ao desenvolvimento denominado: “Avaliação e intervenção psicológica com crianças nascidas pré-termo e com baixo peso, suas mães e profissionais da UTIN”, sob a coordenação da professora Dra. Sônia Regina Fiorim Enumo, financiado pelo CNPq desde 2007 (Proc. n. 485564/2006-8), com bolsa de iniciação científica do Pibic/CNPq-Ufes para a última autora, no período de agosto de 2007 a julho de 2008.

## COMPORTAMIENTOS AFECTIVO-MOTIVACIONALES DURANTE LA PRUEBA ASISTIDA DIFERENCIAN LOS NIÑOS PRE-ESCOLARES NACIDOSPREMATUROS Y CON BAJO PESO DE LOS NACIDOS A TÉRMINO

**Resumen:** Los niños nacidos prematuros y con bajo peso (PT-BP) pueden tener dificultades de comportamiento perjudicial para su desarrollo afectivo, social y académico. Esta investigación comparo las conductas afectivo-motivacionales de 15 niños PT-BP y 15 nacidos a término (AT), a los 5 años de edad, durante una tarea cognitiva asistida (CATM). Se aplicó la "Lista de Verificación del Comportamiento Afectivo-Motivacional del Niño" (Acami) a los materiales digitalizados. Ocurrirán diferencias significativas en los comportamientos *facilitadores* de los niños: (a) con un perfil *ganador*, en las categorías estados emocionales, comprometimiento con la tarea, iniciativa de interacción y total; (b) G2, en las fases de asistencia e manutención del CATM. El G1 mostró más comportamientos *non-facilitadores* en todas las fases del CATM, especialmente en comprometimiento con la tarea e estados emocionales. Las categorías del Acami fueron sensibles para detectar diferencias entre los grupos. Los resultados corroboran la literatura que señala a la relación entre los factores afectivo-motivacionales y el rendimiento cognitivo y la prematuridade y lo bajo peso como factores de riesgo para problemas de comportamiento.

**Palabras clave:** aspectos afectivos; cognición; prematuro; bajo peso al nacer; preescolar.

## Introdução

Dois fatores biológicos são importantes no nascimento de uma criança: a idade gestacional e o peso ao nascimento. No que concerne à idade gestacional, os recém-nascidos podem ser classificados em: (a) pré-termo (PT), para bebês que nascem com menos de 37 semanas de gestação; (b) nascidos a termo (AT), para bebês que nascem entre 37 e 42 semanas de gestação; e (c) pós-termo, para bebês que nascem com mais de 42 semanas de gestação. Em relação à variável peso ao nascimento, é considerado um recém-nascido de baixo peso (BP) aquele que pesa 2.500 g ou menos, independentemente da causa e da idade gestacional (LINHARES et al., 2004). Nos casos de BP particularmente, os bebês com muito baixo peso (MBP = < 1.500 g) e extremo baixo peso (< 1.000 g) são subgrupos de bebês altamente vulneráveis (CARVALHO; GOMES, 2005), o que pode acarretar prejuízos ao desenvolvimento (RUGOLO, 2005; SCHIMER; PORTUGUEZ; NUNES, 2006).

Os riscos do nascimento nestas condições adversas – prematuridade e baixo peso – podem ser divididos em dois grupos: 1. "prejuízos maiores", que ocorrem nos casos de paralisia cerebral, retardo mental, perdas auditivas e danos visuais em decorrência da retinopatia da prematuridade; e 2. "prejuízos menores", que são mais difíceis de detectar e tornam-se aparentes com o aumento da idade, podendo ocorrer nos casos de baixo quociente de inteligência (QI), dificuldades de aprendizagem, desordens de fala e da linguagem, problemas na coordenação motora e problemas perceptuais (MORAES, 1995). Além disso, também podem ocorrer problemas comportamentais relacionados à imaturidade emocional, competência social-acadêmica e atenção seletiva (GLEN, 2005; HILLE et al., 2001; LINHARES; MARTINS; KLEIN, 2004; RICKARDS et al., 2001; SHAFFER, 2005). A literatura tem indicado que os prejuízos "menores" ocorrem com maior frequência que os "maiores".

Pelo exposto, uma avaliação que considere tanto aspectos cognitivos quanto comportamentais é essencial para identificar efeitos da prematuridade no processo de desenvol-

vimento infantil. Nesse sentido, a avaliação assistida é uma abordagem promissora. De acordo com Haywood e Tzuriel (2002), a avaliação assistida é a avaliação de pensamento, percepção, aprendizado e resolução de problemas para um ativo processo de ensino direcionado à modificação do funcionamento cognitivo. Portanto, é uma avaliação dinâmica e interativa, que inclui a assistência do examinador, o qual fornece suporte instrucional ao examinado durante o processo de avaliação, melhorando as condições da situação de avaliação para que a criança possa revelar seu desempenho potencial.

A avaliação cognitiva assistida difere da abordagem psicométrica tradicional, pois é baseada nos princípios de Feuerstein sobre a modificabilidade cognitiva estrutural e a importância da mediação (FEUERSTEIN et al., 1978, 1980), e no conceito de zona de desenvolvimento proximal proposto por Vygostky (LUNT, 1994; TZURIEL, 2001). Assim, essa abordagem objetiva obtém medidas diretas do potencial de aprendizagem e do desenvolvimento da criança, informações sobre os processos que levam ao sucesso ou fracasso da criança em tarefas cognitivas e informações sobre o que poderia ser feito para facilitar a educação e o desenvolvimento da criança. Lidz (1991) considera que a avaliação psicométrica e a assistida não são excludentes, mas complementares.

A avaliação assistida permite também uma avaliação compreensiva do comportamento da criança, incluindo a observação dos fatores afetivos, ligados a características de personalidade, e motivacionais do examinando, verificados a partir de uma situação de aprendizagem mediada (JENSEN; ROBISON-ZAÑARTU; JENSEN, 1992; LIDZ, 2003; ROBISON-ZAÑARTU; AGANZA, 2000; TZURIEL, 2001).

Fatores afetivo-motivacionais, como ansiedade, baixa tolerância à frustração e *locus* de controle, e a motivação para o desempenho têm sido analisados no estudo do desempenho infantil (BZUNECK, 2001; MEDEIROS et al., 2000; PAJARES, 2003; SCHUNK, 2003). Mesmo assim, de acordo com Costa e Boruchovitch (2004), pesquisas sobre a relação entre tais variáveis mediadoras e o desempenho cognitivo infantil ainda são escassas no Brasil.

O constructo "*locus* de controle", por exemplo, está ligado a um aspecto de personalidade relativo à crença do sujeito sobre ter (*locus* de controle interno) ou não (*locus* de controle externo) controle sobre pessoas ou eventos que afetam sua vida (STIPEK; WEISZ, 1981). Acreditar que ser bem-sucedido numa prova depende da sorte é indicação de *locus* de controle externo, já acreditar que seria consequência de estudar muito ou ouvir atentamente as instruções seria indicação de *locus* de controle interno e provocaria a consequência de o aluno estar atento e estudar bastante. De acordo com Almeida (1992), o *locus* de controle externo pode ser visto através do comportamento impulsivo infantil, e o *locus* de controle interno caracterizaria uma abordagem mais reflexiva.

A impulsividade, por sua vez, está ligada à autorregulação e ao controle inibitório (ASSEF; CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2007), sendo inseparável do conceito de motivação, segundo Bronson (2000) e Prawat (1998). Stipek (1988) define "motivação para o desempenho" como um constructo que explicaria alguns padrões de comportamentos exibidos externa ou internamente durante o desempenho, determinando-os. Assim, a motivação parece estar relacionada a uma série de outros comportamentos, entre eles a exibição de

comportamento adequadamente autorregulado durante uma resolução bem-sucedida da tarefa (BRONSON, 2000).

Assim, fatores afetivo-motivacionais podem afetar o desempenho em tarefas cognitivas e escolares, tanto quanto aspectos cognitivos. Com isso, é importante a análise desses fatores em populações de risco para problemas de comportamento, como os pré-escolares nascidos prematuros e com baixo peso. Numa avaliação cognitiva assistida, podem-se detectar comportamentos não facilitadores no processo da aprendizagem, permitindo obter informações voltadas para a avaliação e intervenção com essas crianças.

Pretendeu-se identificar e analisar os comportamentos afetivo-motivacionais apresentados durante a execução de uma prova cognitiva assistida por crianças com 5 anos de idade, nascidas prematuras e com baixo peso, inscritas no programa de *follow-up* de um hospital público de uma capital da Região Sudeste do país, verificando se esses comportamentos as diferenciavam de crianças nascidas a termo.

Pretendeu-se neste trabalho:

1. identificar comportamentos afetivo-motivacionais potencialmente facilitadores e não facilitadores do desempenho cognitivo, por meio da aplicação do "checklist para avaliação do comportamento afetivo motivacional infantil" (Acami);
2. analisar as relações entre os fatores afetivo-motivacionais e:
  - a) desempenho cognitivo na prova cognitiva assistida;
  - b) presença e ausência da condição de nascimento adversa, prematuridade e baixo peso ao nascimento.

## Método

### Participantes e Fontes de dados

Foram analisados dados obtidos pela aplicação de uma prova cognitiva assistida com 30 crianças, que foram divididas em dois grupos:

1. G1 (PT-BP): composto por 15 crianças nascidas prematuras (< 37 semanas de gestação) e com baixo peso (< 2.500 g), com idade gestacional média de 33,8 semanas, peso médio ao nascimento de 1.828 g, estando, na época da coleta de dados, com a idade média de 5 anos e 4 meses. Elas estavam inscritas no serviço de *follow-up* de um hospital público da região metropolitana de Vitória (ES).
2. G2 (AT): composto por 15 crianças nascidas a termo, com média de 5 anos e 5 meses de idade, todas alunas de uma pré-escola pública, próxima ao hospital.

Dos 15 participantes do G1 (PT-BP), 11 estavam no nível socioeconômico classe C e 4 na classe B. No G2 (AT), 13 estavam na classe C e 2 na classe B. Assim, a maioria da amostra estava na classe C, que correspondia a um ganho mensal entre 1½ e 3 salários mínimos da época (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA, 2007). A escolaridade média das mães do G1 (PT-BP) era de 8 anos; no G2 (AT), de 6 anos.

## Instrumentos

Foram utilizados os dois instrumentos descritos a seguir.

1. Prova cognitiva assistida *Children's Analogical Thinking Modifiability – CATM* (TZU-RIEL; KLEIN, 1990), composta por 32 itens de analogia (A:B::C:?), em ordem crescente de dificuldade, divididos em cinco fases: preliminar (PRE); sem ajuda (SAJ); assistência (ASS), com vários níveis estruturados de ajuda do mediador; manutenção (MAN); e transferência (TRF). Essa é uma prova não verbal.

2. “*Checklist para avaliação do comportamento afetivo-motivacional infantil*” – Acami (FERRÃO, 2007): instrumento de registro de observação do comportamento, com quatro categorias, compostas por um conjunto de 48 subcategorias (itens), baseadas em comportamentos observáveis de crianças em idade pré-escolar e escolar, com e sem necessidades educativas especiais (NEE), adaptado às peculiaridades de provas assistidas, que incluem uma situação de miniaprendizagem durante a avaliação. O Acami foi elaborado a partir de 37 sessões registradas em vídeo (média/sessão = 33 minutos) da aplicação de provas assistidas em 30 crianças (média = 8 anos; 14 meninas; 9 pré-escolares), sendo 27 delas com NEE (problemas de comunicação, doença crônica, deficiência visual e dificuldade de aprendizagem – DA). Inicialmente, foi feito o registro cursivo de uma sessão por vez, escolhida de modo aleatório entre 34 sessões de crianças com DA, até a repetição dos comportamentos e a diminuição da variabilidade comportamental, totalizando 10 sessões. A seguir, acrescentaram-se, intencionalmente, 20 sessões, para incluir pelo menos uma sessão das disponíveis variações dessa amostra, obtendo-se, assim, uma representatividade média de 35% de cada tipo de criança, com e sem NEE. Posteriormente, foram identificadas, nos registros, as unidades comportamentais interativas entre a criança e o mediador, relacionadas a fatores afetivo-motivacionais do desempenho. Após algumas organizações e reformulações, foram propostas as 48 categorias afetivo-motivacionais e fez-se um teste de concordância entre dois observadores. Estas foram reagrupadas em quatro grandes categorias – iniciativas de interação, autoavaliação, engajamento na tarefa e estados emocionais –, cada uma subdividida em categorias de comportamentos potencialmente *facilitadores* e *não facilitadores* do desempenho infantil. Elaborou-se, assim, um sistema de categorias, com exemplos dos comportamentos infantis em interação com adulto. O Acami assim constituído foi aplicado em 21 registros em vídeo de 21 crianças com NEE, selecionados da amostra inicial de 99 sessões, calculando-se a frequência de ocorrência e as proporções *por fase* de cada prova. No Quadro 1, estão listadas as categorias do Acami, com suas respectivas subcategorias. Vale ressaltar que o instrumento é recente, necessitando de sua aplicação em outros estudos, como a presente pesquisa, para estudar sua validade.

## Procedimento

O material digitalizado de 30 aplicações da prova assistida (CATM) nas crianças da amostra foi analisado com base nas categorias do Acami, com auxílio de uma aluna de iniciação científica, com bolsa do Pibic/CNPq.

## Quadro 1: Lista das categorias e subcategorias do Acami

### Auto-avaliação

**Subcategorias facilitadoras:** Avaliar corretamente o desempenho; Corrigir-se após dica; Corrigir-se espontaneamente; Demonstrar refletividade; Demonstrar segurança para resolver a tarefa adequadamente; Pedir orientação; Reconhecer dificuldade; Tomar iniciativa para iniciar ou Prosseguir a tarefa; Executar a tarefa após o comando do mediador.

**Subcategorias não-facilitadoras:** Avaliar incorretamente o desempenho; Insistir no erro; Demonstrar impulsividade; Demonstrar insegurança para resolver a tarefa; Demonstrar segurança para resolver a tarefa inadequadamente; Solicitar *feedback* sobre seu desempenho; Não pedir orientação diante de dificuldade; Recusar-se a reconhecer dificuldade.

### Estados emocionais

**Subcategorias facilitadoras:** Demonstrar bom humor; Demonstrar sossego; Estar relaxado.

**Subcategorias não-facilitadoras:** Demonstrar mau humor; Demonstrar inquietude; Demonstrar timidez; Estar tenso; Exibir fragilidade emocional.

### Engajamento na Tarefa

**Subcategorias facilitadoras:** Concordar em iniciar ou prosseguir atividade; Demonstrar disposição; Explorar adequadamente a tarefa; Iniciar assuntos pertinentes à tarefa; Reclamar para seguir melhor o propósito da tarefa.

**Subcategorias não-facilitadoras:** Afastar-se da tarefa; Apresentar comportamento perturbador; Demonstrar cansaço; Distrair-se com o ambiente; Explorar inadequadamente a tarefa; Expressar vontade de interromper a tarefa; Iniciar assunto impertinente à tarefa; Interromper a tarefa.

### Iniciativa de Interação

**Subcategorias facilitadoras:** Demonstrar satisfação diante de *feedback* positivo; Obedecer ao mediador; Responder adequadamente ao mediador; Ouvir a instrução; Parecer amigável.

**Subcategorias não-facilitadoras:** Demonstrar insatisfação diante de ausência de *feedback* positivo; Ignorar o mediador; Recusar-se a ouvir instrução; Parecer pouco amigável; Provocar o mediador.

Fonte: Ferrão (2007).

## Processamento e análise dos dados

Foi realizada a análise dos dados das crianças executando a prova assistida CATM, cujo desempenho pode ser classificado em:

- *Alto score:* a criança apresenta soluções analógicas eficientes na fase inicial sem ajuda e, no mínimo, 0,60 de acertos na fase de manutenção.
- *Ganhador:* a criança melhora o desempenho na fase de assistência e o mantém, pelo menos, na proporção de 0,50 de acertos após a suspensão da ajuda da examinadora.

- *Não mantenedor*: a criança não melhora o seu desempenho na fase de assistência, comparado à fase inicial sem ajuda, ou apresenta uma melhora em uma proporção abaixo de 0,50 de acertos na fase de assistência, mas isso não se mantém na fase de manutenção.
- *Transferidor*: a criança apresenta um bom desempenho na fase de transferência, na proporção de 0,60 de acertos.
- *Não transferidor*: a criança apresenta menos de 0,60 de acertos na fase de transferência (LINHARES; SANTA MARIA; ESCOLANO, 2006).

A análise dos fatores afetivo-motivacional foi realizada pelo Acami – a contagem das subcategorias é realizada a partir da ocorrência ou não ocorrência daquela subcategoria por fase. Assim, calcula-se a proporção das categorias e subcategorias observadas durante as diferentes fases, dividindo o número de cada uma pelo número de fases existentes. Como no CATM o número de fases é seis, o máximo de ocorrência de uma subcategoria é também seis.

Foi feito o índice de concordância (IC) entre dois juízes de 10% da amostra (duas avaliações do G1 e duas do G2). O cálculo para o IC foi:  $IC = \frac{\text{acordos}}{\text{acordos} + \text{desacordos}}$ . Estabeleceu-se o nível de concordância ideal de 70% (FAGUNDES, 1982). Assim, das 48 subcategorias, 13 tiveram índice de concordância menor do que o ideal para pelo menos uma criança das quatro avaliadas. Somente em “demonstrar sossego” (estados emocionais) e “parecer amigável” (iniciativa de interação), não se verificou o índice mínimo para duas crianças. Na subcategoria “ouvir a instrução” (iniciativa de interação), o índice de concordância foi menor para as quatro crianças, necessitando de melhor treino e descrição, já que, como descrição dessa categoria, temos: “olhar para o mediador atentamente” e “olhar para o arranjo atentamente”. Possivelmente, as dúvidas ocorreram no “atentamente”, na manutenção da atenção durante a fase, o que é de difícil identificação para crianças pré-escolares. Mas, no geral, a concordância mínima foi atingida para a maioria das categorias (35). Todas as categorias, mesmo aquelas cujo índice de fidedignidade foi menor que 70%, foram aplicadas neste trabalho.

Particularmente para esta pesquisa, que utilizou dados já coletados, os procedimentos da pesquisa não implicaram nenhum prejuízo ou risco para os participantes, cujos pais assinaram anteriormente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em consonância com a Resolução n. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde. Na época da apresentação do projeto de pesquisa, o Comitê de Ética em Pesquisa do hospital em estudo não estava funcionando, mas a comissão de pesquisa da instituição e a direção aprovaram e autorizaram a realização do trabalho<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> A instituição hospitalar aprovou a publicação dos dados do trabalho.

## Discussão de resultados

Um dos objetivos do trabalho foi identificar a relação entre o desempenho na prova cognitiva assistida (CATM) e a ocorrência de comportamentos afetivo-motivacionais facilitadores e não facilitadores do desempenho cognitivo, pelo Acami. Os perfis de desempenho obtidos no CATM foram: G1 (PT-BP) – ganhadores: 6; não mantenedores: 9; G2 (AT) – ganhadores: 8; não mantenedores: 7; não transferidor: 30; ou seja, nenhuma criança da amostra atingiu o perfil transferidor.

Comparando os percentuais de comportamentos facilitadores e não facilitadores das 30 crianças da amostra, para os dois perfis de desempenho no CATM – ganhador e não mantenedor –, observa-se que houve diferença significativa, pelo teste qui-quadrado, nos comportamentos facilitadores em favor das crianças com perfil *ganhador*, nas categorias: estados emocionais, engajamento na tarefa, iniciativa de interação e no total das categorias do Acami (Tabela 1).

Além disso, as crianças com perfil *não mantenedor* apresentaram significativamente mais comportamentos não facilitadores na categoria engajamento na tarefa e no total (Tabela 1).

**Tabela 1. Comparação dos percentuais de ocorrências de subcategorias facilitadoras e não facilitadoras por classificação do CATM**

Classificação	Subcategorias do Acami									
	Facilitadoras					Não facilitadoras				
CATM	AA	EE	ET	II	Tot	AA	EE	ET	II	Tot
Ganhador (N=14)	41%	67%	63%	43%	53%	20%	10%	9%	2%	11%
Não mantenedor (N=16)	39%	56%	56%	35%	44%	25%	12%	20%	3%	17%
p-valor	0,467	0,010*	0,027*	0,019*	0,00*	0,057	0,416	0,000*	0,262	0,000*

AA = autoavaliação; EE = estados emocionais; ET = engajamento na tarefa; II = iniciativa de interação.

\* p-valor significante < 0,050.

Outro objetivo deste estudo foi analisar se havia diferenças na ocorrência dos comportamentos avaliados pelo Acami e a condição de nascimento: G1 – crianças nascidas prematuras e com baixo peso – e G2 – nascidas a termo (Tabela 2).

As diferenças significativas entre os grupos, pelo teste qui-quadrado, ocorreram nas fases de assistência e manutenção do CATM, no somatório total das quatro categorias do Acami (Tabela 2). Assim, nessas duas fases da prova cognitiva, as crianças nascidas a termo (G2) apresentaram mais comportamentos facilitadores do que as prematuras (G1).

**Tabela 2. Comparação dos percentuais de subcategorias facilitadoras nas categorias principais do Acami, por fase do CATM, em cada grupo**

Categorias	PRE		EXE		SAJ		ASS		MAN		TRF	
	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
Autoavaliação (n=9)	42%	45%	26%	32%	31%	35%	50%	55%	33%	41%	43%	47%
p	0,712		0,348		0,518		0,543		0,257		0,540	
Estados emocionais (n = 3)	64%	75%	67%	71%	64%	73%	44%	64%	47%	66%	49%	51%
p	0,357		0,820		0,495		0,090		0,089		0,999	
Engajamento na tarefa (n = 5)	65%	61%	63%	60%	65%	61%	49%	57%	56%	57%	60%	53%
p	0,735		0,867		0,735		0,413		0,999		0,510	
Iniciativa de interação (n = 5)	44%	53%	40%	55%	11%	17%	56%	64%	5%	15%	47%	55%
p	0,327		0,102		0,347		0,405		0,102		0,414	
Total (n = 22)	51%	55%	43%	49%	39%	42%	51%	59%	34%	42%	48%	51%
p	0,349		0,160		0,384		0,042*		0,037*		0,585	

\* Diferenças estatisticamente significativas.

Analisando agora os comportamentos não facilitadores, vê-se que G1 (PT-BP) apresentou significativamente maior percentual de ocorrência de subcategorias não facilitadoras do desempenho do que G2 (AT) em todas as fases do CATM, exceto na fase preliminar (Tabela 3).

Analisando cada categoria do Acami, por fase do CATM, vê-se que as diferenças do G1 (PT-BP) ocorreram nas categorias engajamento na tarefa (fases preliminar, assistência e transferência) e estados emocionais (fases de assistência e transferência) (Tabela 3).

Esta pesquisa permitiu identificar e analisar os comportamentos afetivo-motivacionais apresentados durante a execução de uma prova cognitiva assistida por crianças com 5 anos de idade, nascidas prematuras e com baixo peso (G1), e crianças nascidas a termo (G2). Foi possível constatar, pela aplicação do Acami (FERRÃO, 2007), que as crianças de ambos os grupos apresentaram maior ocorrência de comportamentos facilitadores do que não facilitadores do desempenho, necessários para a manutenção da atividade, como o engajamento na tarefa. Particularmente para uma menina do G1 (PT-BP), foi necessário interromper a prova, em virtude da alta frequência de comportamentos não facilitadores, e retomá-la em outra sessão.

**Tabela 3. Comparação dos percentuais de subcategorias não facilitadoras nas categorias principais do Acami, por fase do CATM, em cada grupo**

Categorias	PRE		EXE		SAJ		ASS		MAN		TRF	
	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
Autoavaliação (n=9)	8%	2%	22%	18%	29%	22%	41%	28%	22%	18%	33%	26%
P	0,063		0,606		0,269		0,057		0,627		0,258	
Estados emocionais (n = 3)	7%	4%	7%	7%	8%	4%	25%	11%	17%	8%	23%	9%
P	0,716		0,744		0,495		0,034*		0,121		0,045*	
Engajamento na tarefa (n = 5)	12%	2%	12%	9%	10%	5%	37%	18%	17%	10%	30%	15%
P	0,012*		0,673		0,220		0,002*		0,134		0,009*	
Iniciativa de interação (n = 5)	0%	1%	3%	3%	3%	0%	8%	3%	5%	0%	5%	1%
P	0,998		0,613		0,476		0,276		0,129		0,363	
Total (n = 22)	7%	2%	12%	10%	14%	8%	30%	17%	16%	10%	25%	15%
P	0,002*		0,482		0,036*		0,000*		0,018*		0,001*	

\* Diferenças estatisticamente significativas.

A aplicação do Acami permitiu também identificar diferenças nos comportamentos afetivo-motivacionais entre as crianças que melhoraram seu desempenho na prova assistida – CATM (TZURIEL; KLEIN, 1990) depois da fase de assistência (ganhadoras), em relação àquelas que não tiveram melhora (não mantenedoras). Assim, em relação às crianças não mantenedoras, as ganhadoras apresentaram maior ocorrência de comportamentos facilitadores e menor ocorrência de comportamentos não facilitadores, principalmente na categoria engajamento na tarefa. Isso significa que as crianças ganhadoras se apresentaram mais sossegadas, com bom humor e disposição, exploraram adequadamente da tarefa, estiveram relaxadas na situação da prova, responderam adequadamente ao mediador e ouviram a instrução com atenção, diferentemente do grupo não mantenedor. Além disso, este último grupo, que não manteve a aprendizagem após a retirada da assistência no CATM, apresentou mais comportamentos de afastar-se da tarefa, cansaço, distração, explorar inadequadamente os materiais, expressar vontade de interromper a atividade e iniciar assunto impertinente à tarefa. Dessa forma, houve relação entre os fatores afetivo-motivacionais exibidos e o desempenho na prova cognitiva, corroborando os estudos que apontam essa relação entre comportamento e desempenho cognitivo (BZUNECK, 2001; MEDEIROS et al., 2000; PAJARES, 2003; SCHUNK, 2003).

No que concerne à condição de nascimento, as crianças nascidas a termo (G2) apresentaram maior ocorrência de comportamentos facilitadores para a tarefa, nas fases de assistência e manutenção do CATM, do que as nascidas prematuras (G1). Essas são duas fases importantes para a análise do desempenho da prova – a fase de assistência, na qual a mediação é fornecida e pode-se observar a acessibilidade da criança à mediação, e a fase de manutenção, na qual a ajuda é retirada e se analisa o ganho obtido pela criança, comparativamente às fases anteriores (sem ajuda e assistência).

As diferenças entre os grupos foram maiores em relação aos comportamentos não facilitadores, com maior ocorrência de subcategorias não facilitadoras para G1 (PT-BP) em todas as fases do CATM, exceto na fase preliminar. As diferenças significativas ocorreram na fase de assistência e transferência, nas categorias engajamento na tarefa e estados emocionais. Novamente, as questões relacionadas à autorregulação (ASSEF; CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2007) e acessibilidade à mediação (TZURIEL, 2001) mostraram ser aspectos diferenciadores dos grupos, pois, assim como a fase de assistência, a fase de transferência tem dois cartões de exemplo, com a mediação do aplicador. Assim, são duas fases em que há presença da mediação. Além disso, a fase de transferência é mais complexa. As crianças do G1 (PT-BP) apresentaram mais comportamentos de afastar-se da tarefa, cansaço, distração, explorar inadequadamente os materiais, expressar vontade de interromper a atividade, iniciar assunto impertinente à tarefa, mau humor, inquietude, timidez e tensão do que as crianças do G2 (AT).

Como se vê, tanto para os comportamentos facilitadores quanto para os não facilitadores, houve diferença significativa na fase de assistência. Essa é uma fase fundamental em provas assistidas, pois mostra a acessibilidade da criança à mediação. Assim, as crianças do G2 (AT) demonstraram mais comportamentos emocionais facilitadores (humor, sossego, relaxamento) durante a mediação do que as do G1 (PT-BP). Estas, pelo contrário, tiveram mais comportamentos que dificultaram o engajamento da tarefa nessa fase. Esses dados estão de acordo com a literatura que aponta a prematuridade e o baixo peso ao nascimento como fatores de risco para problemas de comportamento (LINHARES; MARTINS; KLEIN, 2004; MORAES, 1995; SHAFFER, 2005).

Essa abordagem assistida de avaliação cognitiva permitiu uma maior compreensão do comportamento dessas crianças, uma vez que as maiores diferenças ocorreram diante da mediação, na fase de assistência (JENSEN; ROBINSON-ZAÑARTU; JENSEN, 1992; LIDZ, 2003; ROBINSON-ZAÑARTU; AGANZA, 2000; TZURIEL, 2001). As categorias do Acami, especialmente construídas para essa modalidade de avaliação, foram sensíveis para detectar as diferenças entre os grupos, tanto no que se refere ao desempenho na prova (ganhadores e não mantenedores) quanto à condição de nascimento (prematuros e nascidos a termo).

## Considerações finais

Esta pesquisa possibilitou analisar a adequação do instrumento Acami (FERRÃO, 2007) para identificar os comportamentos afetivo-motivacionais que ocorrem durante a execução de uma prova cognitiva assistida, no caso o CATM (TZURIEL; KLEIN, 1990). Foi possível

também identificar diferenças entre crianças nascidas prematuras e a termo na área afetivo-motivacional durante a realização de uma prova cognitiva não verbal, de forma que as primeiras tiveram seu desempenho na prova prejudicado.

De acordo com a literatura, os “prejuízos menores” da prematuridade e do baixo peso ao nascimento (MORAES, 1995), relacionados a problemas de autorregulação, de controle da atenção, da impulsividade e de comportamento, foram mais comuns dos que os “prejuízos maiores” (déficit cognitivo, por exemplo), mostrando a necessidade de instrumentos que sejam sensíveis a esses “prejuízos menores”. É possível, então, obter informações que auxiliam no processo de intervenção, uma vez que os fatores afetivo-motivacionais podem interferir no desempenho cognitivo e acadêmico, o qual, por sua vez, pode gerar dificuldades escolares. Deve-se considerar o fato de as mães das crianças do G1 (PT-BP) levarem os filhos ao hospital para participar deste estudo. Assim, esta amostra foi de conveniência, por selecionar famílias que consideravam importante fazer a avaliação psicológica e que tinham como comparecer às sessões. O mesmo não ocorreu com as crianças do G2 (AT), já que foi escolhida uma escola por sua localização geográfica e características populacionais (estar próxima ao hospital, sendo frequentada por crianças de mesmo nível socioeconômico que as crianças prematuras), de forma que os alunos foram avaliados no horário escolar, obedecendo às ordens da professora. Essas condições de recrutamento e seleção da amostra, que a tornaram uma amostra de conveniência, e o número pequeno de participantes restringem a generalização dos dados. Contudo, o estudo permitiu mostrar as possibilidades da abordagem assistida e do instrumento utilizado na identificação e análise de fatores afetivo-motivacionais do desempenho cognitivo em pré-escolares.

## Referências

- ALMEIDA, L. S. Inteligência e aprendizagem: dos seus relacionamentos à sua promoção. **Psicologia: teoria e pesquisa**, Brasília, v. 8, n. 3, p. 277-292, 1992.
- ASSEF, E. C. S.; CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C. Avaliação do controle inibitório em TDAH por meio do teste de geração semântica. **Psicologia: teoria e prática**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 61-74, 2007.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critério de classificação econômica Brasil**. São Paulo: Abep, 2007. Disponível em: <[www.abep.org](http://www.abep.org)>. Acesso em: 25 abr. 2008.
- BRONSON, M. B. **Self-regulation in early childhood: nature and nurture**. New York: The Guildford Press, 2000.
- BZUNECK, J. A. As crenças de auto-eficácia e o seu papel na motivação do aluno. In: BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A. (Org.). **A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- CARVALHO, M.; GOMES, M. S. A mortalidade do prematuro extremo em nosso meio: realidade e desafios. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 81, n. 1, p. 111-118, 2005.

COSTA, E. R.; BORUCHOVITCH, E. Compreendendo relações entre estratégias de aprendizagem e a ansiedade de alunos do Ensino Fundamental de Campinas. **Psicologia: reflexão e crítica**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 15-24, 2004.

FAGUNDES, A. J. F. M. **Descrição, definição e registro de comportamento**. São Paulo: Edicon, 1982.

FERRÃO, E. S. **Fatores afetivo-motivacionais e comportamentais do desempenho de crianças em provas assistidas: uma proposta de avaliação**. 2007. Tese (Doutorado em Psicologia)–Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2007. Disponível em: <<http://www.cchn.ufes.br/ppgp>>. Acesso em: 21 ago. 2008.

FEUERSTEIN, R. et al. Prerequisites for assessment of learning potential: The LPAD Model. In: LIDZ, C. S. (Ed.). **Dynamic assessment: an interactional approach to evaluating learning potential**. New York: Guilford Press, 1978. p. 35-51.

\_\_\_\_\_. **Instrumental enrichment: an intervention program for a cognitive modifiability**. Baltimore: University Park Press, 1980.

GLEN, A. Neurodevelopmental outcomes of infants born prematurely. **Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics**, Philadelphia, v. 26, n. 6, p. 427-440, 2005.

HAYWOOD, H. C.; TZURIEL, D. Applications and challenges in dynamic assessment. **Peabody Journal of Education**, Philadelphia, v. 77, n. 2, p. 40-63, 2002.

HILLE, E. T. M. et al. Behavioural problems in children who weigh 1000 g or less at birth in four countries. **The Lancet**, London, v. 357, p. 1641-1643, 2001.

JENSEN, M. R.; ROBISON-ZAÑARTU, C.; JENSEN, M. L. **Dynamic assessment and mediated learning: assessment and intervention for developing cognitive and knowledge structures**. Sacramento, CA: California Department of Education, Advisory Committee on the Reform of California's Testing Procedures in Special Education, 1992.

LIDZ, C. S. **Practioner's guide to dynamic assessment**. New York: The Guilford Press, 1991.

LIDZ, C. S. **Early childhood assessment**. New York: Wiley & Sons, 2003.

LINHARES, M. B. M.; MARTINS, I. M. B.; KLEIN, V. C. Mediação materna como processo de promoção e proteção do desenvolvimento da criança nascida prematura. In: MARTURANO, E. M.; LINHARES, M. B. M.; LOUREIRO, S. R. (Org.). **Vulnerabilidade e proteção: indicadores na trajetória de desenvolvimento do escolar**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004. p. 39-74.

LINHARES, M. B. M.; SANTA MARIA, M. R.; ESCOLANO, A. C. M. Indicadores de desempenho cognitivo na resolução dos problemas de pergunta de busca – tipos de perguntas e de soluções. In: LINHARES, M. B. M.; ESCOLANO, A. C. M.; ENUMO, S. R. F. (Org.). **Avaliação cognitiva assistida: fundamentos teóricos, procedimentos de avaliação e aplicabilidade**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006. p. 49-52.

LINHARES, M. B. M. et al. A compreensão do fator de risco da prematuridade sob a ótica desenvolvimental. In: MARTURANO, E. M.; LINHARES, M. B. M.; LOUREIRO, S. R.

- (Org.). **Vulnerabilidade e proteção**: indicadores na trajetória de desenvolvimento do escolar. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004. p. 11-38.
- LUNT, J. A prática da avaliação. In: DANIELS, H. (Org.). **Vygotsky em foco**: pressupostos e desdobramentos. Tradução M. S. Martins e E. J. Cestari. Campinas: Papirus. 1994, p. 219-252.
- MEDEIROS, P. C. et al. A auto-eficácia e os aspectos comportamentais de crianças com dificuldade de aprendizagem. **Psicologia: reflexão e crítica**, Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 327-336, 2000.
- MORAES, M. C. L. O retardo de crescimento intra-uterina/prematuridade/baixo peso ao nascer e suas possíveis conseqüências: danos neurológicos evidentes e danos neurológicos não evidentes. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 96-103, 1995.
- PAJARES, E. Self-efficacy beliefs, motivation, and achievement in writing: a review of the literature. **Reading and Writing Quarterly**, London, v. 19, n. 1, p. 139-158, 2003.
- PRAWAT, R. S. Current self-regulation views of learning and motivation viewed through a deweyan lens: the problems with dualism. **American Educational Research Journal**, Washington, v. 35, n. 2, p. 199-224, 1998.
- RICKARDS, A. L. et al. Cognition, academic progress, behavior and self-concept at 14 years of very low birth weight children. **Journal Developmental and Behavioral Pediatrics**, Philadelphia, v. 22, n. 1, p. 11-18, 2001.
- ROBINSON-ZAÑARTU, C.; AGANZA, J. S. Dynamic assessment and social-cultural context: assessing the whole child. In: LIDZ, C. S.; ELLIOT, J. G. (Ed.). **Dynamic assessment**: prevailing models and applications. Amsterdam: JAI, Elsevier Science, 2000. p. 443-487.
- RUGOLO, L. M. S. Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 81, n. 1, p. 101-110, 2005.
- SCHIMER, C. R.; PORTUGUEZ, M. W.; NUNES, M. L. Clinical assessment of language: development in children at age 3 years that were born preterm. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v. 64, n. 4, p. 926-931, 2006.
- SCHUNK, D. H. Self-efficacy for reading and writing: influence of modeling, goal setting and self-evaluation. **Reading and Writing Quarterly**, London, v. 19, p. 159-172, 2003.
- SHAFFER, D. R. **Psicologia do desenvolvimento**: infância e adolescência. Tradução C. R. P. Cancissu. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- STIPEK, D. J. **Motivation to learn**: from theory to practice. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1988.
- STIPEK, D. J.; WEISZ, J. R. Perceived personal control and academic achievement. **Review of Educational Research**, Thousand Oaks, v. 51, p. 101-137, 1981.

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

TZURIEL, D.; KLEIN, P. S. **The children's analogical thinking modifiability test**: instruction manual. Ramat-Gan: School of Education Bar Ilan University, 1990.

### **Contato**

Sônia Regina Fiorim Enumo  
Av. Nossa Senhora da Penha, 2432/1205-B  
Santa Luiza – Vitória – ES  
CEP 29045-402  
e-mail: sonia.enumo@pq.cnpq.br

### **Tramitação**

Recebido em novembro de 2009

Aceito em abril de 2010