

**RELAÇÃO ENTRE DESEMPENHO ESCOLAR E CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS EM CRIANÇAS COM DIFERENTES ESTADOS NUTRICIONAIS**

**RELATIONSHIP BETWEEN SCHOOL PERFORMANCE AND PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS IN CHILDREN WITH DIFFERENT NUTRITIONAL STATES**

Mariana de Oliveira Chiorlin<sup>1</sup>, Cecília Caixeta de Magalhães<sup>1</sup>,  
Karine Wlasenko<sup>1</sup>, Vagner Raso<sup>1</sup>, Francisco Navarro<sup>1</sup>.

**RESUMO**

O baixo desempenho escolar é um problema da realidade educacional brasileira por repercutir na vida da criança levando a prejuízos em múltiplas áreas. Dois importantes fatores que podem influenciar na capacidade de aprendizado são o estado nutricional e as características psicológicas da criança, visto que alimentação inadequada não irá garantir um bom desempenho de funções, e características psicológicas negativas podem determinar alterações na dinâmica do aprendizado. Este trabalho teve como objetivo investigar relação entre diferentes estados nutricionais e características psicológicas com desempenho escolar em crianças. Foi selecionada uma amostra de 60 crianças que foram classificadas segundo o método do IMC por idade e avaliadas de acordo com rendimento escolar e avaliação projetiva. Os resultados obtidos a partir da análise mostraram que não foi possível encontrar diferenças importantes entre desempenho escolar e diferentes estados nutricionais, somente foi possível observar que o baixo desempenho escolar está mais prevalente no sexo masculino. Quanto à avaliação projetiva puderam ser observados que 75% dos desenhos apresentaram traços de introversão, 41,6% imagem corporal moderadamente distorcida, 56,7% traços de fantasia, porém esta análise não foi importante comparada com os diferentes estados nutricionais. Neste estudo, observou-se que não há relação entre desempenho escolar com diferentes estados nutricionais e aspectos psicológicos na presente amostra analisada.

**PALAVRAS-CHAVES:** Desempenho escolar, desnutrição, obesidade, crianças escolares.

1- Programa de Pós-Graduação Lato-Sensu em Obesidade e Emagrecimento da Universidade Gama Filho – UGF.

**ABSTRACT**

Bad school performance is a problem in Brazilian educational reality for its repercussion on children's life, which can be prejudiced in several areas. Two main factors that might influence learning capacity are the nutritional status and children's psychological characteristics, since inadequate nourishment does not guarantee a good function performance and negative psychological characteristics may determine alterations on the dynamism of learning. This project's goal is to investigate if there is any relation between different nutritional status with psychological characteristics and children's school performance. A sample of 60 children has been selected, classified in relation to the method Body Mass Index (BMI) by age and evaluated according to school performance and projective evaluation. The results obtained from the analysis showed that it was not possible to find relevant disparity between school performance and different nutritional status. It was only possible to observe that bad school performance is more evident among boys. On the projective evaluation, it was observed that 75% of the drawings presented introversion traces; 41.6% presented body image moderately distorted; 56.7% presented phantasy traces. Nevertheless, this analysis was not important compared to the different nutritional status. The study shows that there is no relation between school performance with different nutritional status and psychological aspects on the sample analyzed.

**KEY WORDS:** school performance, malnutrition, obesity, school children.

**Endereço para correspondência:**

[marianachiorlin@hotmail.com](mailto:marianachiorlin@hotmail.com)

SQS 405 bloco C apt° 301 – Asa Sul.  
Brasília-DF. 71239-030.

## INTRODUÇÃO

O baixo desempenho escolar é um dos mais graves problemas que a realidade educacional brasileira vem enfrentando há muitos anos. Sabe-se que tal ocorrência ocorre com maior frequência nos primeiros anos da escolarização e repercute na vida da criança levando a prejuízos em múltiplas áreas (Pastura e colaboradores, 2005).

Dentre os inúmeros fatores correlacionados com o baixo desempenho escolar está a desnutrição e a obesidade, visto que alimentação inadequada que não supre ou excede as necessidades individuais não irá garantir um bom desempenho de funções e estado de saúde.

Em crianças, mantendo-se a carência nutricional, o organismo lança mão de seu mecanismo mais eficiente para economizar energia: diminui sua velocidade de crescimento e desenvolvimento, chegando a anulá-la completamente em casos extremos. Assim, a desnutrição pode comprometer o crescimento e desenvolvimento do sistema nervoso, impedindo-a de atingir seu potencial máximo. Estudos também mostram que crianças desnutridas podem apresentar instabilidade emocional, caracterizada por variações extremas e bruscas entre apatia e irritabilidade, ao lado de reações exageradas de fuga, essas que podem influenciar em sua capacidade de aprender (Simeon e Grantham – McGregor, 1990).

Outros trabalhos mostram a forte relação entre crianças obesas e performance intelectual reduzida, devido ao forte problema psicossocial em que a obesidade pode acarretar a criança (Campos, 1993). Entre as características psicológicas presentes em crianças obesas são encontradas com frequência a imaturidade, a infantilização, a dependência, a passividade, a baixa auto-estima, a ansiedade e a falta de iniciativa que podem determinar alterações importantes nessa dinâmica e modificar seu rendimento escolar (Fisberg e colaboradores, 1993).

Dessa forma, o nosso trabalho teve como objetivo investigar relação entre diferentes estados nutricionais e características psicológicas com desempenho escolar em crianças.

## MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se estudo transversal, por conveniência, em crianças de 7 a 10 anos, estudantes de escolas Municipais da cidade de Unaí-MG, no período de janeiro a novembro de 2006, totalizando 81 crianças, 43 do sexo feminino e 38 do sexo masculino.

Durante o período letivo foi realizada avaliação antropométrica nos alunos, onde puderam ser coletados dados de peso e altura para posterior classificação segundo IMC por idade e definição dos grupos do estudo.

Os alunos foram classificados em três grupos distintos: eutrofia, desnutrição e obesidade. Foram desconsideradas 21 crianças que não se enquadravam dentro desta classificação (risco para desnutrição e sobrepeso), fechando-se o grupo avaliado em 60 crianças, sendo 20 eutróficas, 20 desnutridas e 20 obesas.

Foram coletados dados de rendimento escolar do 1 e 2 bimestres, nas disciplinas português e matemática, segundo padrão utilizado nas escolas, ou seja, através dos conceitos A (16 a 20), B (11 a 15) e C (0 a 10) e assim, considerou-se bom desempenho para aqueles que apresentavam conceitos A e B e baixo desempenho para aqueles que apresentavam conceito C.

Juntamente com a avaliação antropométrica foi realizada uma avaliação projetiva para diagnóstico de alterações psicológicas que podem estar presentes nos grupos avaliados e que de certa forma podem interferir no rendimento escolar.

### Antropometria

Para aferição de peso foi utilizada balança plataforma mecânica, Filizola, com capacidade máxima para 150 kg e aproximação de 100g. O paciente foi posicionado descalço sobre a plataforma da balança, com peso corporal igualmente distribuído entre os pés e indumentária mínima (Lohman e colaboradores, 1998).

Para aferição de altura foi utilizado estadiômetro de haste móvel, Kaw e Germany, altura máxima de 2 metros. O paciente foi posicionado descalço, em uma superfície plana, em ângulo reto com a haste vertical, o

peso corporal distribuído em ambos os pés e as mãos ao longo do corpo e voltadas para as coxas, os calcanhares juntos encostados na superfície plana, ponta dos pés afastados, cabeça ereta sob plano de Frankfurt e olhos fixos à frente. Pediu-se para o indivíduo inspirar profundamente e segurar o ar nos pulmões enquanto ajustava-se o estadiômetro no vértex (ponto mais alto da cabeça).

Os valores de peso e altura foram utilizados para avaliar as crianças pelo método do IMC por idade, onde foram classificadas em três grupos, sendo eles, eutrofia, desnutrição e obesidade, sendo que aqueles que não se enquadravam na classificação, como foi o caso de alguns pacientes que se apresentavam com risco nutricional para desnutrição ou sobrepeso, foram retirados da amostra (Cole e colaboradores, 2000; Hammer, 1991).

#### Avaliação projetiva

A técnica utilizada no presente trabalho foi baseada no desenho da figura humana (DFH), por se tratar de uma técnica projetiva, que ressalta conteúdos de como um indivíduo experiêcia sua própria individualidade. Os principais objetivos foram detectar nos desenhos traços relativos à introversão-extroversão, enquanto movimentos psíquicos dirigidos ao ambiente externo; tendências à fantasia, enquanto dificuldade ou falta importante de contato com a realidade circundante; tendências depressivas, enquanto redução da energia corporal e da vitalidade, de um modo geral (em aspecto psicofísico) reconhecer no material produzido a relação com a própria imagem corporal, um dos pressupostos básicos do desenho da figura humana. A principal motivação para que os itens acima estivessem presentes neste trabalho foi a de estabelecer relações, na intenção de situar sistematicamente os alunos envolvidos (Hamer, 1991).

No momento do teste, que aconteceu juntamente com a avaliação antropométrica, foi solicitada às crianças que desenhassem a si mesmas. Cada criança recebeu uma folha de papel A4, branca, na posição vertical, uma borracha e um lápis preto n. 10. Não houve tempo determinado para execução e todos os alunos realizaram a atividade proposta.

#### RESULTADOS

A Tabela 1 caracteriza a amostra deste presente estudo. Quanto à variável sexo, foi observado discreta predominância do sexo masculino na amostra, sendo que esse grupo se caracterizou com um maior número de crianças obesas 42%. Já no grupo feminino a desnutrição é mais evidente com 45% das meninas.

**Tabela 1 – Distribuição dos alunos por estado nutricional e sexo.**

Estado nutricional	Meninos (31)		Meninas (29)		Total (60)	
	N	%	N	%	N	%
Desnutrição	07	22,5	13	45	20	33
Eutrófico	11	35,5	09	31	20	33
Obesidade	13	42,0	07	24	20	33

Contrariando as expectativas, a maioria das crianças 66,7% e 61,7% obtiveram notas acima da média nas disciplinas de português e matemática, respectivamente (Tabela 2).

Interessante notar na Tabela 2 a diferença entre os sexos, uma vez que os meninos apresentaram percentual maior de baixo desempenho 45% (português) e 48,4% (matemática) em relação às meninas; essas apresentaram 20,7% (português) e 27,6% (matemática). Vale ressaltar que no grupo masculino 54,9% dos alunos estavam acima e 45,1% abaixo do rendimento em português e 51,6% acima e 48,4% abaixo em matemática; tal fato evidencia uma pequena diferença entre o desempenho escolar.

Nos dois grupos, avaliando os alunos que apresentaram baixo rendimento, foi constatada uma ligeira diferença entre as disciplinas analisadas, onde o percentual de rendimento é maior em matemática 48,4% (meninos) e 27,6% (meninas), mostrando que as notas são menores em matemática.

Diferente do que se esperava o grupo de eutróficos apresentou com menor rendimento

## Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.

ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbone.com.br](http://www.rbone.com.br)

55% em ambos, português e matemática, quando comparado ao grupo de desnutridos e obesos 22,5% para português e 30% para matemática (Tabela 3).

**Tabela 2 – Distribuição dos participantes segundo rendimento escolar e sexo.**

Rendimento escolar	Meninos (31) PM			
	Acima da média	17	54,9	16
Abaixo da média	14	45,1	15	48,4
Rendimento escolar	Meninas (29) P M			
	Acima da média	23	79,3	21
Abaixo da média	06	20,7	08	27,6
Rendimento escolar	Total (60) P M			
	Acima da média	40	66,7	37
Abaixo da média	20	33,3	23	38,3

P=Língua Portuguesa; M=Matemática.

Observou-se também (Tabela 3) que o grupo de desnutridos apresentou 80% dos alunos acima da média e 20% abaixo da média em português e 75% acima e 25% abaixo em matemática, mostrando não haver nessa amostra, grandes interferências do estado nutricional precário no rendimento escolar.

Em relação ao grupo de obesos, observou-se que para a disciplina português, 75% da amostra encontrava-se acima da média, enquanto apenas 25% encontrava-se abaixo dela, e, para matemática, 65% da amostra encontrava acima da média e 35% abaixo, dados estes que não colocam o grupo inferior aos demais e devem ser melhor investigados a fim de se certificar se este estado nutricional influencia a performance intelectual das crianças e até que ponto deve ser considerada. Quando avaliados segundo o método de avaliação projetiva (Tabela 4 e 5) foi observada introversão em 75% dos alunos,

sendo mais prevalente no grupo de obesos e com distribuição semelhante entre os sexos.

Quanto à imagem corporal, 41,6% da amostra apresentou-se com distorção da imagem considerada como moderada, sendo que destes 16,6% foi encontrada no grupo de eutróficos, 11,6% nos desnutridos e 13,3% no grupo de obesos (tabela 5).

**Tabela 3 - Distribuição dos participantes segundo rendimento e estado nutricional.**

Rendimento escolar	Desnutrição (20) PM			
	Acima da média	16	80	15
Abaixo da média	04	20	05	25
Rendimento escolar	Eutrófico (20) P M			
	Acima da média	09	45	09
Abaixo da média	11	55	11	55
Rendimento escolar	Obesidade (20) P M			
	Acima da média	15	75	13
Abaixo da média	05	25	07	35
Rendimento escolar	Desnutrição / Obesidade (40) P M			
	Acima da média	31	77,5	28
Abaixo da média	09	22,5	12	30,0

P=Língua Portuguesa; M=Matemática.

Os traços de ansiedade e insegurança foram encontrados em apenas 11,6% e 6,7% da amostra, respectivamente (Tabela 4). Sendo que a ansiedade (5%) predominou nos desnutridos enquanto a insegurança (3,3%) em obesos (Tabela 5).

Os traços de fantasia estiveram presentes em 56,7% na avaliação projetiva (Tabela 4), com maior predominância no grupo dos eutróficos (26,7%).

# Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.

ISSN 1981-9919 versão eletrônica

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbone.com.br

**Tabela 4 - Distribuição dos participantes segundo avaliação projetiva e sexo.**

Avaliação projetiva	Meninos (31)		Meninas (29)		Total (60)	
	N	%	N	%	N	%
Extroversão	03	5,0	04	6,7	07	11,7
Introversão	23	38,3	22	36,7	45	75
Não apresenta extroversão /introversão	05	8,3	03	5,0	08	13,3
Imagem corporal preservada	04	6,7	03	5,0	07	11,6
Imagem corporal levemente distorcida	07	11,7	11	18,3	18	30,0
Imagem corporal moderadamente distorcida	13	21,7	12	20,0	25	41,6
Imagem corporal gravemente distorcida	07	11,7	03	5,0	10	16,6
Traços de ansiedade	02	3,3	05	8,3	07	11,6
Traços de insegurança	01	1,7	03	5,0	04	6,7
Traços de fantasia	21	35,0	13	21,7	34	56,7
Traços de depressão	05	8,3	08	13,3	13	21,6

**Tabela 5 - Distribuição dos participantes segundo avaliação projetiva e estado nutricional.**

Avaliação projetiva	Desnutrição (20)		Estrófico (20)		Obesidade (20)	
	N	%	N	%	N	%
Extroversão	03	5,0	03	5,0	01	1,6
Introversão	14	23,3	15	25	16	26,6
Não apresenta extroversão /introversão	03	5,0	02	3,3	03	5,0
Imagem corporal preservada	03	5,0	01	1,7	03	5,0
Imagem corporal levemente distorcida	06	10,0	04	6,7	08	13,3

Imagem corporal moderadamente distorcida	07	11,6	10	16,6	08	13,3
Imagem corporal gravemente distorcida	04	6,6	05	8,3	01	1,7
Traços de ansiedade	03	5,0	02	3,3	02	3,3
Traços de insegurança	01	1,7	01	1,7	02	3,3
Traços de fantasia	10	16,7	16	26,7	08	13,3
Traços de depressão	07	11,7	02	3,3	04	6,7

As Tabelas 4 e 5 mostram que nos desenho o traço de depressão é observado em 21,6% sendo que a maior porcentagem, 11,7% foi encontrada no grupo dos desnutridos e 13,3% entre as meninas.

## DISCUSSÃO

Hoje no Brasil é crescente o número de famílias que procuram os serviços de saúde com filhos em idade pré-escolar, buscando orientação a respeito da grande mudança que ocorre nessa fase: a escolarização, mais especificamente em relação ao fracasso escolar. E dentro desse contexto é comum a declaração de médicos, educadores, psicólogos e autoridades de ensino em que, de maneira dogmática e simplista, colocam a desnutrição e obesidade como a causa básica do baixo rendimento escolar nas crianças (Moyses e Lima, 1983). Para esta posição, a desnutrição e obesidade, por si só, comprometem profunda e irreversivelmente o desenvolvimento da criança. Dentro desta perspectiva, todo problema de melhoria do ensino fica quase dependente, apenas, de uma alimentação adequada (Campos, 1996).

A desnutrição constitui um fator, dentre muitos outros, que pode comprometer o crescimento e desenvolvimento do sistema nervoso. Os efeitos da desnutrição no início da vida (período pré-natal e os primeiros 6 meses) sobre o sistema nervoso, podem acarretar alterações como redução no tamanho cerebral, menor número de células e alterações na atividade de vários sistemas enzimáticos. Se a carência nutricional incide em crianças mais velhas, esta poderá interferir

com as atividades intelectuais; não por provocar lesões cerebrais, mas pelos efeitos da própria fome e conseqüentes fraquezas e inanição, que são reversíveis (Moyses e Lima, 1983).

Simeon e Grantham-McGregor (1990), a partir de vasta revisão de literatura, concluíram que é bastante provável que a desnutrição leve ou moderada, ao persistir por longos períodos na infância, conduza a alterações de comportamento, tais como redução na atenção, na atividade e na exploração do ambiente, afetando substancialmente no desenvolvimento cognitivo ou desempenho escolar.

Mas não se pode afirmar que a desnutrição afeta a inteligência e, mais ainda, prever a intensidade com que as várias áreas do desenvolvimento serão afetadas ou afirmar que uma criança tem dificuldades na escola porque é ou foi desnutrida. Outros fatores ambientais como econômicos, sociais e culturais influem sobre o indivíduo e principalmente sobre um ser em desenvolvimento: a criança.

Por outro lado, a obesidade vem aumentando de forma alarmante, sendo considerada uma verdadeira epidemia mundial, atingindo todas as faixas etárias, especialmente as crianças (WHO, 1997). Os fatores relacionados à obesidade são inúmeros, fazendo com que esta situação nutricional seja considerada como de origem multifatorial (Fisberg, 1993).

Os problemas relacionados ao desempenho escolar que norteiam as crianças obesas são na maioria das vezes de caráter psicológicos e comportamentais que podem ocorrer em virtude das questões emocionais que cercam a obesidade. Para Khaodhiar, McCower e Blackburn, (1999), problemas psicológicos, sociais e comportamentais podem ocorrer em indivíduos obesos.

Muitas vezes, eles sofrem discriminação e estigmatização social, prejudicando seu funcionamento físico e psíquico, podendo causar um impacto negativo em sua qualidade de vida. Essas crianças são freqüentemente importunadas por colegas e menos aceitas do que as crianças com peso normal. O excesso de peso traz também outras dificuldades como timidez e problemas afetivos, e tais dificuldades impõem restrições às atividades rotineiras como ir a escola, fazer determinados

exercícios físicos, procurar emprego, comprar roupas, namorar e se divertir.

Campos e colaboradores (1996) em seu estudo mostraram que crianças eutróficas revelaram maior amplitude de interesse e capacitação de adaptação social, melhor velocidade, destreza e melhor desempenho no teste de inteligência do que as crianças obesas enfatizando mais uma vez a hipótese de que existem fatores causais comuns a obesidade e ao desempenho intelectual reduzido.

Especula-se ainda que a obesidade se associa com maior risco de acidentes na infância e absenteísmo escolar. Entre as características psicológicas de crianças e adolescentes obesos são encontradas freqüentemente a imaturidade, a infantilização, a dependência, a passividade, a baixa auto-estima, a falta de iniciativa e a dificuldade de adiar gratificações (Campos, 1993). Estas características podem determinar alterações importantes na dinâmica psicossocial da criança obesa e modificar sua performance intelectual.

No presente estudo tal hipótese não é comprovada. Quando analisados os dados, verifica-se na amostra que o grupo dos eutróficos apresentou-se com menores rendimentos, diferente dos obesos e desnutridos. Esse resultado pode ser comprovado pela dinâmica de aprendizado, características psicológicas e ambiente familiar em que essas crianças estão inseridas e não simplesmente pelo fato de serem desnutridos ou obesos.

É interessante notar que os meninos foram aqueles que apresentaram maior percentual de baixo rendimento. Ferreira e Marturano (2002) explica esse achado em seu estudo que mostra que crianças com baixo desempenho escolar freqüentemente apresentam problemas de comportamento, sendo mais evidente no sexo masculino.

Guardiola e colaboradores (2001) mostra que existem transtornos específicos do aprendizado, podendo ser de leitura e ou de matemática. Tais transtornos podem ser avaliados por testes padronizados e definir o grau de escolaridade, nível de inteligência do aluno bem como o desempenho escolar individual. Esses testes mostraram que no transtorno de leitura, observa-se leitura em voz alta a silabação, leitura incorreta de palavras e interpretação ruim. E no transtorno de

matemática, existe dificuldade de operar conceitos matemáticos.

Desta forma, foram inseridas no trabalho a avaliação das disciplinas português e matemática, na intenção de verificar as dificuldades mais evidentes. O presente trabalho revela que as notas mais baixas foram encontradas na disciplina matemática, comprovando o que muitas vezes constata-se no ambiente escolar: a queixa pela dificuldade em matemática.

Deve-se considerar também que, apesar destes alunos não terem apresentado desempenho em português abaixo da média, percebeu-se através do método de avaliação projetiva, onde foi pedido para as crianças escreverem seu nome completo, que muitos tinham dificuldade de escrever o próprio nome, sendo que muitos deles desconheciam seu nome completo, fator que possibilitou a percepção de que talvez os métodos utilizados pelo estudo não estejam avaliando de forma segura o rendimento dos alunos.

Foi possível comprovar esta avaliação através dos dados da avaliação de aprendizagem realizada no município de Unaí no ano de 2006 que teve como objetivo garantir igualdade de oportunidades a todos os alunos e contribuir com levantamento de dados para formulação de políticas públicas na área de educação para intervenção pedagógica nas escolas, onde foi observado que, quando considerados baixo rendimento, no caso, notas inferiores a 5, 28,18% dos alunos apresentam déficit em português e 46,64% em matemática para os alunos de 2ª série e para alunos de 4ª série 23,58% apresentaram baixo rendimento em português e 32,89% em matemática, ou seja, através deste dados constata-se que a deficiência em tais disciplinas acontece em nível educacional do município

Ao contrario do que era de se esperar a maioria das crianças estavam acima da média e não foi possível encontrar diferenças significativas nos grupos dos obesos e desnutridos. Tais achados convergem com os estudos citados anteriormente no que diz respeito a obesidade. Porém o estudo de Lei e colaboradores (1995) ao avaliar crianças desnutridas (com déficit na altura) constatou-se que essas estão mais sujeitas ao fracasso escolar.

O trabalho mostra que o estado nutricional por si só não é capaz de explicar o rendimento

escolar, visto que é preciso aprofundar e questionar as diferentes causas que envolvem o contexto escolar.

Desempenho escolar depende de diferentes fatores: características da escola (físicas, pedagógicas, qualificação do professor), da família (nível de escolaridade dos pais, presença dos pais e interação dos pais com escola e deveres) e do próprio indivíduo. Desta forma, o problema da dificuldade de aprendizado encontra interfaces de educadores, sociólogos, psicólogos, médicos (Pastura e colaboradores, 2005).

Os fatores de risco para o baixo desempenho escolar são ligados a problemas perinatais, a determinadas doenças ao longo dos primeiros anos de vida, a fatores nutricionais e à dinâmica familiar. De acordo com Holt (1982), para ser um aluno de bom rendimento escolar é preciso, entre outras coisas, que se tenha consciência dos seus próprios processos mentais e do seu próprio grau de compreensão. Um aluno com desempenho escolar satisfatório, além de ser mais eficaz no uso e na seleção de estratégias de aprendizagem, é sempre capaz de dizer que não entendeu algo, pois ele está constantemente monitorando sua compreensão.

Os resultados encontrados podem ter sido influenciados por algumas limitações do trabalho: o tamanho da amostra, a avaliação apenas pelas notas e características psicológicas subjetivas, a falta de contato do profissional psicólogo com a amostra e a desnutrição crônica (altura comprometida com peso adequado). Além disso, muitos fatores que interferem no rendimento escolar não foram explorados.

Outro fator que não contribui para os dados de rendimento escolar e que deve ser levado em consideração é o fato de que não seria viável para o município apresentar altos índices de reprovação, ou apresentar alunos com baixo rendimento durante o ano letivo, indicando grave problema com a educação.

Citando novamente o estudo do ano de 2006, AVAPREM (Avaliação da Aprendizagem da Rede Municipal de Unaí), 85% das unidades escolares afirmam que a dificuldade de aprendizado dos alunos é decorrente do nível cultural dos pais e da baixa auto-estima dos alunos e que 21% dos alunos já foram reprovados e que o rendimento escolar está abaixo do esperado na maioria das escolas

avaliadas. Resultado esse que não foi identificado pela amostra do presente estudo, mas que reforça a existência do problema.

Vem sendo citada a importância em investigar as características psicológicas das crianças, assim, para o presente trabalho, foi selecionada como técnica auxiliar o desenho de si mesmo (avaliação projetiva). Por se tratar de uma técnica que ressalta conteúdos de como um indivíduo experimenta sua própria individualidade. Na análise em questão, parte do próprio conceito de "imagem corporal", ou seja, como cada um de nós traz consigo em seu psiquismo uma imagem, física em sua estrutura e em grande medida inconsciente (Hammer, 1991).

Os desenhos das crianças são considerados um meio privilegiado para descoberta do seu mundo e da sua psicodinâmica, além de constituírem um modo natural de expressão para as mesmas. O desenho, que é um meio de expressão e comunicação, revela muito o inconsciente daquela que desenha. Dentre vários testes projetivos gráficos existentes, o desenho da figura humana se destaca pela frequência com que é utilizado pelos psicólogos. O desenho, hoje em dia, é considerado uma fonte frutífera de informação e compreensão da personalidade, além de econômica e profunda. Hammer (1991), referindo-se ao desenho infantil, diz que as crianças desenharam o que sabem, não o que vêem, sendo o mesmo considerado a expressão do modo como a criança percebe e compreende o mundo. De acordo com ele, as crianças transmitem no desenho aquilo que jamais teriam condições de verbalizar.

Para Hammer (1991), "a concepção que a criança tem do corpo humano decorre de experiências com seu próprio corpo; as sensações, as dores e prazeres sentidos com relação a ele, os usos que faz e as percepções decorrentes dessas experiências e das suas observações e contatos com outras crianças". Partindo desta afirmação, podemos entender o corpo como um instrumento de relacionamento social, e, portanto, participante do ambiente escolar no qual a criança está inserida.

A análise dos dados mostrou que a maior parte da amostra (75%) apresenta traços de introversão, dados esse, que chama a atenção do profissional psicólogo, pois essa característica pode estar relacionada à falta de contato com colegas e professores, timidez e tendência à fantasia. Além disso,

comportamentos internalizantes são marcados por disforia, medo, retraimento, e ansiedade, tais problemas que podem levar uma criança a desenvolver um pobre desempenho escolar (Graminh e Hinshaw, 1992).

Outro dado encontrado nos desenhos foi traços de fantasia, característica essa que mostra que a criança vive no "mundo da imaginação", o que também poderá influenciar o baixo rendimento escolar. Tendências à fantasia, em excesso, podem indicar afastamento ou dificuldade em lidar com a realidade externa, comprometendo a vivência social e os relacionamentos. Convém lembrar que é a partir do corpo que estabelecemos contato com a realidade. E o mais curioso, encontrado com predomínio no grupo dos eutróficos, esses que também apresentaram baixo desempenho escolar. Dessa forma, pode-se dizer que tal característica pode influenciar de alguma forma no rendimento escolar desse grupo.

A criança tem no ato de desenhar um dos canais de expressão de seus medos, esperanças e fantasias. O desenho tende a ser a forma pela qual a criança comunica muito do que é importante para ela e também o que a perturba. Ele é também uma forma de liberação de sentimentos e desejos reprimidos (Buck, 2003).

Um funcionamento com características depressivas, por exemplo, reduz toda a atividade orgânica, desacelerando o metabolismo e rebaixando a disposição psíquica e intelectual (Dell'Aglio e Hutz, 2004). E nesse estudo tal característica não esteve tão presente nos desenhos.

Traços de ansiedade e insegurança, que estiveram pouco presentes na avaliação projetiva, podem distorcer a leitura que é feita do mundo interno e externo. Geralmente apontam para dificuldades subjacentes e constitui-se em formas de defesa contra situações que vivenciam de modo estruturado nas raízes da vida familiar. Muitas vezes, a criança não "escolhe" interagir usando agressões, por exemplo, e essa pode ser a única forma, até o momento, que ela tem para interagir em determinadas situações (Hammer, 1991).

Os fatores citados não estabelecem, por si, relações causais, mas interferem decisivamente na plenitude da experimentação infantil do mundo e de si mesma e afetam, por conseguinte, o universo educacional. Entender

tais fatores como aspectos significativos da realidade infantil é ampliar a visão do ser humano em sua caminhada, estendendo o conceito de desenvolvimento ao ser integral que cada criança é, com suas particularidades e sua complexidade.

## CONCLUSÃO

A realidade populacional do Brasil, onde a desnutrição e obesidade estão presentes coloca-nos a repensar e agir de modo a garantir que estas crianças se tornem adultos informados e capacitados.

Não se pode afirmar total superioridade do grupo de eutróficos em relação ao rendimento escolar, em virtude da ampla gama de fatores intervenientes no processo de inteligência, não controlados pelo estudo.

Talvez, se tivessem sido investigados outros fatores ou até mesmo se a amostra tivesse sido maior, inclusive a nível populacional, os resultados esperados poderiam ser melhor observados.

Existe a necessidade de investigação de todo o contexto escolar, escola, estratégias de aprendizado, ambiente familiar, a criança por si só e o mais importante o contato da equipe avaliadora.

Neste estudo observou-se que não há relação entre desempenho escolar com diferentes estados nutricionais e aspectos psicológicos em maior proporção. Assim, esta linha de pesquisa encontra-se em aberto e deve ser melhor explorada, estudada e comparada com outros fatores para que se possa garantir que a diferenciação entre os grupos aconteça e que este seja mais um ponto a ser superado.

A importância do presente estudo, em relação às crianças, é ampliar o conhecimento sobre o funcionamento do ponto de vista intelectual e cognitivo, não como uma forma de estigmatizá-las, mas para que se compreenda toda a dinâmica que envolve a aprendizagem, e chamar a atenção sobre um fator que pode influenciar esse aprendizado: a obesidade e desnutrição, enfatizando a necessidade de prevenção de tais distúrbios.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. (DSM-IV) 4ª ed. Washington (DC): American Psychiatric Association; 1994. p.46-53. education? Am Psychol 1997;52:1082-90
- 2- Arnold, L.E.; Jensen, P.S. Attention-deficit disorders, in: Kaplan HI & Sadock BJ (eds.). Comprehensive Textbook of Psychiatry, vol.II.Williams e Wilkins, Baltimore, pp. 2295-310,1995.
- 3- Becker, S.C.C; Felipe, F; Alves, B.S; Surita, L; Cibeira, G.H; Freitas, R.E.O; Taffarel, D.A; Friedman, R. O impacto da obesidade em indicadores de rendimento escolar em crianças das séries iniciais do ensino fundamental. In: XVI Salão de Iniciação Científica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004, Porto Alegre. Livro de resumos do XVI Salão de Iniciação Científica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul em CD ROM, 2004. pp. 533-533.
- 4- Biddulph, Steve. O segredo das crianças felizes. Editora Fundamento, São Paulo, 2003. Brasil. Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. Perfil de crescimento da população brasileira de 0 a 25 anos. Brasília:INAN; 1990.
- 5- Buck, John N. H-T-P-Manual e guia de interpretação. Editora Vetor. São Paulo, 1.ª ed., 2003.
- 6- Campos, A.L.R. Aspectos psicológicos da obesidade. *Pediatr.Mod.*, 29:129-30,1993.
- 7- Campos, Alba L.R.; Sigulem, Dirce M; Moraes, Denise E.B; Escrivão, Arlete M.S. e Fisberg, Mauro. Quociente de inteligência de crianças e adolescentes obesos através da escala Wechsler. *Revista de Saúde Pública*, v.30, n.1, São Paulo, 1996.
- 8- Cataneo, Caroline; Carvalho, Ana Maria P.; Calindo, Elizângela MC. Obesidade e aspectos psicológicos: Maturidade emocional, auto-conceito, locus de controle e ansiedade. *Rev. Psicologia: Reflexão e Crítica*, 2005, 18(1), pp. 39-46.
- 9- Cibeira, G.H; Friedman, R; Felipe, F; Surita, L; Alves, B.S; Freitas, R.E.O; Taffarel, D.A; Becker, S.C.C. Associação Entre

## Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.

ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbone.com.br](http://www.rbone.com.br)

Obesidade Infantil e Desempenho Escolar. In: V Salão de Iniciação Científica da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2004, Porto Alegre. Livro de Resumos do V Salão de Iniciação Científica da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2004.

10- Cole, T.J.; Bellizzi, M.C.; Flegal, K.M.; Dietz, W.H. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*. 2000;320:1240-3.

11- Costa, Elis Regina e Boruchovitch, Evely. Compreendendo estratégias de aprendizagem e a ansiedade de alunos do ensino fundamental de Campinas. *Rev. Psicologia: Reflexão e Crítica*, 2004, 17(1), pp. 15-24.

12- Cyrino, E.S.; Nardo, N. Subsídios para prevenção e controle da obesidade. *Rev Bras Ativ Física*. 1996;1:15-25.

13- Dell' Aglio, Débora Cardoso e Hutz, Cláudio Simon. Depressão e desempenho escolar em crianças e adolescentes institucionalizados. *Rev. Psicologia: Reflexão e Crítica*, 2004, 17(3), pp. 341-350.

14- Dietz, W.H. Prevention of childhood obesity. *Pediatr Clin North Am*. 1986;33:823-33.

15- Ferreira, Marlene C.T.; Marturano, Edna Maria. Ambiente familiar e os problemas do comportamento apresentados por crianças com baixo desempenho escolar. *Rev. Psicologia: Reflexão e Crítica*, 2002, 15(1), pp. 35-44.

16- Fisberg, M. e colaboradores. Infantile obesity: a multidisciplinary approach. *Int. Child Health*, 4 (3): 77-82, 1993.

17- Giugliano, Rodolfo e Melo, Ana L.P. Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares: utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional. *Jornal de pediatria*, v.80, n. 02, 2004.

18- Gorayeb, Andréia M.A.G.L; Júnior, Raphael D.R.L.; Domingos, Neide A.M. Depressão, ansiedade e competência social em crianças obesas. *Rev. Estudos de psicologia* 2005, 10(1), 35-39.

19- Guardiola, A.; Egewarth, C.; Rotta, N.T. Desenvolvimento Neuropsicomotor em escolares e sua relação com o estado nutricional. *J Pediatr (Rio J)* 2001;77:189-96.

20- Guardiola, A.; Ferreira, L.T.; Rotta, N.T. Associação entre desempenho das funções corticais e alfabetização em uma amostra de escolares de primeira série de Porto Alegre. *Arq Neuropsiquiatr* 1998;56: 281-8.

21- Hammer, Emanuel F. Aplicações Clínicas dos Desenhos Projetivos. Casa do Psicólogo, São Paulo, 1991.

22- Hammer, L.D.; Kraemer, H.C.; Wilson, D.M.; Ritter, P.L.; Dornbusch, S.M. Standardized percentile curves of body-mass index for children and adolescents. *Am J Dis Child*. 1991;145:259-63.

23- Kreze, A. e colaboradores. Relationship between intelligence and the relative prevalence of obesity. *Hum. Biol.*, 46:109-13, 1974.

24- Lei, Doria. L.M.; Chaves, Sandra P.; Lerner, Bárbara R. e Stefanini, Maria Lúcia R. Retardo do crescimento físico e aproveitamento escolar em crianças do município de Osasco, área metropolitana de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Públ.*, Rio de Janeiro, 11(2): 238-245, Apr/jun, 1995.

25- Lohman, T.G.; Roche, A.F.E.; Martorell, R. Anthropometric standardization reference manual assessment. Champagnat(II): Human Kinetics Books; 1998.

26- Monteiro, C.A.; Conde, W.L. Tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: Nordeste e sudeste do Brasil. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 1999;43:186-94.

27- Moyses, Maria Aparecida e Lima, Gerson Z.. Fracasso escolar, um fenômeno complexo: desnutrição apenas mais um fator. *Revista Pediatr*, 1983, v.5, pp. 263-269.

28- Oaklander, Violet. Descobrimos crianças. Editora Summus, São Paulo, 1980.

29- Pastura, Giuseppe M.C.; Mattos, Paulo; Araújo, Alexandra P.Q.C. Desempenho escolar e transtorno do déficit de atenção e

**Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.**  
**ISSN 1981-9919 versão eletrônica**

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

**w w w . i b p e f e x . c o m . b r / w w w . r b o n e . c o m . b r**

---

hiperatividade. Ver. Psiq.Clín. 32 (6); 324-329, 2005.

30- Simeon, D.T e Grantham – McGregor, S.M. Nutritional deficiencies and children`s behaviour and mental development. Nutrition Research Review, 3:01 –24, 1990.

31- Snowling, M.; Bishop, D.V.; Stothard, S.E. Is preschool language impairment a risk factor for dyslexia in adolescence? J Child Psychol Psychiatry 2000;41:587-600.

32- World Health Organization. Obesity. Preventing and managing the global epidemic: Report of WHO consultation group on obesity. Geneva: WHO: 1997.