

A INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO E ESPORTE NO RENDIMENTO ACADÊMICO DAS CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Autor e Co. Autores: Ramón Núñez Cárdenas, Maiara Resky, Tomas Menendez.
Instituição: Universidade Federal de Rondônia- Porto Velho- Brasil – Centro de Estudo de Esporte e Lazer (CEELA)
e-mail:rnunezcardenas@yahoo.com.br

Resumo

Segundo VASCONCELLOS (2002) são alarmantes os índices de evasão e repetência nas séries iniciais do ensino fundamental pertinentes com os setores mais pobres da população escolar. Tal motivo nos conduz a escolher este tema com o objetivo geral de investigar a influência do exercício físico e esporte no rendimento acadêmico das crianças de ensino fundamental da Escola Municipal João Afro Vieira, na Vila Princesa do Município de Porto Velho-RO. Para o desenvolvimento desta pesquisa foi utilizado o método experimental segundo COZBY (2003), conformando um grupo experimental (5 alunos) e um grupo de controle(5alunos)onde segundo a secretaria da escola são os 10 alunos que mais deficiência têm no rendimento escolar. Para o processamento estatístico foi utilizado o teste “t de student” e o teste “Z”. Ambos os testes concluem que ao umbral de significação Alfa=0,050 pode-se rechaçar a hipóteses nulas de igualdade das medias. Dito de outro modo, a hipótese alternativa segundo a qual Media 1 < media 2 é significativa.

Introdução

Tem sido dito por diversos autores que o aspecto cognitivo se desenvolve a partir do aspecto motor (Wallon apud Dantas et. Al, 1992; Cratty apud Mattos & Neira, 2000; Cagigal apud Tubino, 2002; Soler, 2003).

O Exercício Físico e Esporte, como apoio social, são baseados em teorias sociais. As atividades de lazer têm um objetivo de fortalecimento do ego através do contato social. Num mundo onde o ser humano tem ficado muito só, essas atividades têm melhorado particularmente a área emocional de pessoas da terceira idade e portadores de enfermidades físicas ou mentais. Sorensen (1994) refere à necessidade de um melhor controle nas investigações destas atividades.

Uma questão importante é a frequência de sessões de exercícios/esportes, para que influencie a emocionalidade de seus praticantes. Uma sessão de exercícios aeróbicos, por exemplo, é suficiente para a redução da ansiedade de estado (Folkins & Sime, 1981; Mihevic, 1982; Morgan, 1985). Embora possa ser mantida reduzida à ansiedade, de quatro a seis horas (Seeman, 1978) ou mais, ela volta aos níveis prévios no prazo de 24 horas (Weinberg &Gould, 1996). Assim, de acordo com Weinberg & Gould (1996), seria importante manter uma frequência das sessões, o que impediria o surgimento de uma ansiedade crônica.

Um estudo realizado por Krauser e colegas (1993) com 2.200 adultos médios e velhos japoneses (X=60+anos), sobre a relação do estresse, apoio social, depressão e exercício, revelou que quanto maior a frequência com que este é praticado menor é a presença de transtornos psicológicos. È igualmente ressaltado que vários agentes

estressores (mas não todos) tendem a reduzir sua força na medida em que aumenta o hábito do exercício físico o que ocorre, muitas vezes, devido ao apoio social. Além do fator frequência, segundo Morgan (1976), embora o exercício tenha beneficiado a área emocional do ser humano, com transtornos ou não, é necessário verificar a dosagem ideal, ou seja, a duração e intensidade adequadas a cada tipo de pessoa.

Os exemplos antes mencionados reafirmam a importância deste projeto para compreender melhor o exercício físico e o esporte praticado pelo ser humano, avaliando, analisando e dirigindo estas atividades através de processos psicológicos e sociais. Assim, de um modo amplo, esses processos podem ser responsáveis pelo bem-estar das crianças durante o ensino e aprendizagem da escola. Pode apoiar o indivíduo ou o grupo com o objetivo de que as ações do ser humano possam ser aperfeiçoadas de acordo com a tarefa proposta, melhorando as demandas situacionais, contribuindo para que ele melhore sua habilidade e alcance suas metas e necessidades.

O problema da Saúde mental tem apresentado um severo agravamento na sociedade atual. Uma investigação realizada pelo Instituto Nacional de Saúde Mental Americano-NIMH-(Regier et al., 1984) com uma amostra de 17.000 pessoas, de cinco comunidades, utilizando como fonte de diagnóstico o Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders (American Psychiatric Association,1980), indicou que durante seis meses, 20% da população adulta sofreu alguma forma de transtorno mental e há uma estimativa de que 29% a 38% dos americanos podem esperar algum problema psiquiátrico significativos durante suas vidas(Regier et al., 1988). Para tratá-los são tradicionalmente usadas a psicoterapia e a medicação. A psicoterapia envolve longo tratamento e os psicoterapia e a medicação. A psicoterapia envolve longo tratamento e os psicotrópicos quase sempre apresentam efeitos colaterais, sem falar no alto custo de um tratamento psicoterápico ou medicamentoso. Desta forma, somente uma entre cinco pessoas adultas enfermas irá buscar auxílio profissional para superar aqueles problemas (Shapiro et al., 1984). Para enfrentá-los, têm sido examinados meios alternativos, entre os quais uma técnica não tradicional, o exercício físico.

O valor do exercício para a prevenção e o tratamento da ansiedade e da depressão, segundo Burton (1964), era reconhecido pelos médicos desde o tempo de Hipócrates. Mais recentemente (Antonelli, 1974; Becker Jr., 1985; Becker Jr, 1986), o exercício e o esporte têm sido apontados como uma medida psicoprofilática.

Numa ótica inversa, alguns investigadores (Doyné et al., 1987) concluíram que a falta de exercício é um fator importante para o aparecimento de sintomas de ansiedade e de depressão.

Metodologia

O procedimento metodológico utilizado é o método experimental segundo COZBY (2003), para o desenvolvimento deste método foi conformado um grupo experimental e um grupo de controle. Também foi pedida à professora de Educação Física da escola um relatório das atividades que são feitas na suas aulas de Educação Física a fim de verificar a compatibilidade das mesmas com aquelas que são proposta por nosso projeto.

Para o desenvolvimento de nossa pesquisa utilizamos como amostragem 10 alunos do 4º ano do ensino fundamental da Escola João Afro Viera do Município de Porto velho que segundo a secretaria da escola são os que mais dificuldades têm no rendimento acadêmico. Estes dez alunos foram divididos em grupo de controle (5 alunos) e grupo experimental (5 alunos), onde para a comprovação da igualdade das duas amostras foram utilizados o teste “t student” e teste “Z”. O grupo de controle fez as mesmas atividades que já vinha fazendo nas aulas de Educação Física e o grupo experimental fez as atividades propostas para esta pesquisa as quais estão expostas nos procedimentos organizacionais.

Considerando a área de interesses desse estudo, o efeito da atividade física e esporte no rendimento acadêmico dos alunos, definem-se nossos procedimentos organizacionais da seguinte maneira:

- 1- Para ter informação sobre o rendimento acadêmico atual dos alunos foi feita a comunicação com a secretaria docente da escola.
- 2- A seleção dos alunos foi feita pela direção da escola João afro Viera tendo em consideração aqueles que mais dificuldades tenham no rendimento escolar.
- 3- As atividades físicas e esportivas que foram feitas pelos alunos do grupo experimental são as seguintes:
 - * Jogos de equilíbrio
 - * Jogos de Coordenação
 - * Jogos sensoriais
 - * Atividades práticas de futebol.

Estas atividades foram feitas no horário da tarde duas vezes por semana pelos bolsistas do Projeto com a supervisão do Orientador.

A realização dos jogos incluiu corridas, saltos e lançamentos de bola, o qual constitui habilidades básicas a serem desenvolvidas pelos alunos, as atividades planejadas foram encaminhadas a atingir aqueles componentes psicológicos (concentração, atenção e memória) que são fundamentais no rendimento escolar da criança.

Resultados antes da aplicação do experimento

Foi calculado as médias dos resultados acadêmicos por disciplinas do grupo de controle e experimental para verificar a situação atual das amostras antes da aplicação do experimento onde se obteve o seguinte resultado que pode ser observado na tabela 1:

Tabela 1: Resultados das medias do grupo de controle e experimental.

Grupo de controle

| Medias por disciplinas ano 2006 | Português | História | Ciências | Matemática | Geografia | Media Geral |
|---------------------------------|-----------|----------|----------|------------|-----------|-------------|
| | 4.2 | 5.5 | 5.6 | 4.9 | 5.5 | 5.2 |

Grupo Experimental

| Media por disciplinas Ano 2006 | Português | História | Ciência | Matemática | geografia | Media Geral |
|--------------------------------|-----------|----------|---------|------------|-----------|-------------|
| | 4.8 | 5.5 | 5.5 | 5.1 | 5.5 | 5.6 |

Após o calculo das medias, para a comprovação da igualdade das duas amostras foram utilizado o teste “t student” e teste “Z”. Onde se obtive os seguintes resultados: Ambos testes concluem que não existe diferença nas duas amostra. Dito de outro modo ao umbral de significação Alfa=0,050 não se pode rejeitar a hipóteses nula de igualdade das medias, sendo a diferença entre as medias não significativa. Estes resultados podem ser observados na tabela 2:

Tabela 2: Resultados da igualdade das duas amostras segundo o teste “t student” e teste “Z”.

Prueba t de Student para datos independientes / prueba bilateral:

Se plantea la hipótesis que las varianzas teóricas son iguales

Intervalo de confianza 95,00% de la diferencia de las medias: -0,83 a 0,556

| | |
|---------------------|--------|
| t (valor observado) | -0,464 |
| t (valor crítico) | 2,306 |
| GDL | 8 |
| p-value bilateral | 0,655 |
| Alpha | 0,05 |

Conclusión:

Al umbral de significación Alfa=0,050 no se puede rechazar la hipótesis nula de igualdad de las medias. Dicho de otro modo, la diferencia entre las medias no es significativa.

Prueba t de Student para datos independientes / prueba bilateral:

No se plantea la hipótesis que las varianzas teóricas son iguales (método de Satterthwaite)

Intervalo de confianza 95,00% de la diferencia de las medias: -0,87
4 a 0,594

| | |
|---------------------|--------|
| t (valor observado) | -0,464 |
| t (valor crítico) | 2,435 |
| GDL | 6 |
| p-value bilateral | 0,659 |
| Alpha | 0,05 |

Conclusión:

Al umbral de significación Alfa=0,050 no se puede rechazar la hipótesis nula de igualdad de las medias. Dicho de otro modo, la diferencia entre las medias no es significativa.

Prueba t de Student para datos independientes / prueba bilateral:

No se plantea la hipótesis que las varianzas teóricas son iguales (método de Cochran-Cox)

| | |
|---------------------|--------|
| t (valor observado) | -0,464 |
| t (valor crítico) | 2,776 |
| GDL | 4 |
| p-value bilateral | 0,667 |
| Alpha | 0,05 |

Conclusión:

Al umbral de significación Alfa=0,050 no se puede rechazar la hipótesis nula de igualdad de las medias. Dicho de otro modo, la diferencia entre las medias no es significativa.

Tabla de síntesis de la prueba de Student:

| Varianzas | t observado | Método | GDL | t crítico | Pr > t |
|------------|-------------|---------------|------|-----------|---------|
| Desiguales | -0,464 | | 6,13 | | 0,65 |
| | | Satterthwaite | 3 | 2,435 | 9 |
| | | Cochran-Cox | 4 | 2,776 | 7 |
| Iguales | -0,464 | | 8 | 2,306 | 0,65 |

Prueba Z para datos independientes / prueba bilateral:

Intervalo de confiança 95,00% de la diferencia de las medias: -0,73
1 a 0,451

| | |
|---------------------|--------|
| Z (valor observado) | -0,464 |
| Z (valor crítico) | 1,960 |
| p-value bilateral | 0,643 |
| Alpha | 0,05 |

Conclusión:

Al umbral de significación Alfa=0,050 no se puede rechazar la hipótesis nula de igualdad de las medias. Dicho de otro modo, la diferencia entre las medias no es significativa.

Resultados após o experimento

O experimento foi aplicado em 2007 durante sete meses onde voltamos a calcular as medias do rendimento acadêmico por disciplinas onde se obtive os seguintes resultados que podem ser observado na tabela 3.

Tabela 3 Resultados das medias entre o grupo de controle e experimental após a aplicação do experimento.

2007

| CONTROLE | Portug uês | História | Ciências | Matemátic a | Geografi a | Médias |
|----------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| Aluno | 1° bimest re | 1° bimestre | 1° bimestre | 1° bimestre | 1° bimestre | |
| C1 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| C2 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| C3 | 6 | 6,5 | 6 | 6,5 | 6 | 6,2 |
| C4 | | | | | | |
| C5 | 6,5 | 6,5 | 6 | 7,5 | 7 | 6,7 |
| | 6,1 | 6,3 | 6,0 | 6,5 | 6,3 | 6,2 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

| EXPERIMENTAL | Português | História | Ciências | Matemática | Geografia | Médias |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| Aluno | 1º bimestre | |
| E1 | 7 | 6,5 | 7 | 7 | 7 | 6,9 |
| E2 | 6 | 6 | 6 | 6,5 | 6,5 | 6,2 |
| E3 | 6,5 | 8 | 8 | 8 | 8 | 7,7 |
| E4 | 6 | 6 | 6,5 | 6 | 6,5 | 6,2 |
| E5 | 7 | 6 | 8,5 | 8 | 8 | 7,5 |
| | 6,5 | 6,5 | 7,2 | 7,1 | 7,2 | 6,9 |

Após o cálculo das médias procedemos ao processamento estatístico de ambas as amostras para verificar a existência de diferenças significativas entre ambas as amostras, para o qual também utilizamos o teste “t student” e teste “Z” onde através de tais resultados pode-se constatar que existe uma diferença significativa superior do grupo experimental em relação ao grupo de controle. Esses resultados podem ser observados na tabela 4:

Tabela 4 Resultados do rendimento acadêmico após a aplicação do experimento segundo o teste “t student” e teste “Z”.

Prueba t de Student para datos apareados / prueba unilateral a la izquierda:

Intervalo de confianza 95,00% de la media de las diferencias: -1,154 a -0,166

| | |
|---------------------|--------|
| t (valor observado) | -3,713 |
| t (valor crítico) | -2,132 |
| GDL | 4 |
| p-value unilateral | 0,010 |
| Alpha | 0,05 |

Conclusión:

Al umbral de significación Alfa=0,050 se puede rechazar la hipótesis nula de igualdad de las medias. Dicho de otro modo, la hipótesis alternativa según la cual $Media_1 < Media_2$ es significativa.

Prueba Z para datos apareados / prueba unilateral a la izquierda:

Intervalo de confianza 95,00% de la media de las diferencias: -1,008 a -0,312

| | |
|---------------------|--------|
| Z (valor observado) | -3,713 |
| Z (valor crítico) | -1,645 |
| p-value unilateral | 0,000 |
| Alpha | 0,05 |

Conclusión:

Al umbral de significación Alfa=0,050 se puede rechazar la hipótesis nula de igualdad de las medias. Dicho de otro modo, la hipótesis alternativa según la cual Media1 < Media2 es significativa.

Conclusões

Tendo em consideração os resultados obtidos podemos concluir dizendo que existe uma influência positiva da atividade física e esporte no rendimento acadêmico das crianças de ensino fundamental da Escola João afros Viera do Município de Porto Velho - Brasil. Por tal motivo será encaminhado a esse centro de estudo os planejamentos de aulas utilizados no grupo experimental para que os mesmos possam servir de ferramentas para apoiar o rendimento acadêmico dos alunos no processo de ensino-aprendisagem na escola.

Referências Bibliográficas

- Antonelli. Potenzialità psicoprofilática e psicoterapeutica dello sport. Rev. de medicina dello Sport (1974).
- American Psychiatric Association. Manual of Mental disorders. Journal of consulting and Clinical Psychology, (1980).
- Becker. jr. Manual de Psicologia do Esporte & Exercício. 1ª Edição, 2000.
- Burton. Exercise and health. Human Kinetics Publ. 1964.
- Bachelard, Gaston. A Formação do Espírito científico – contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de janeiro: contraponto, 1996.
- Bayer, Claude- La Enseñanza em los juegos deportivos colectivos/claude Bayer – Espana – editorial Hispano Europea,1989.
- Becker Jr. The decrease of state anxiety level in psychiatry patients through sports.In L.E. Unestahl Contemporary sport psychology, Orebro:veje Publ.inc. (1985/1986).

- Bachelard, Gaston. A formação do espírito Científico – Contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- Cozby, Paul C. Métodos de Pesquisa em Ciências do Comportamento. Editora Atlas S.A.(2003).
- Doyne, et al. Running versus weight lifting in the treatment of depression. Journal of consulting and Clinical Psychology, (1987).
- Folkins & Sime .Physical fitness training and mental health. American Psychologist (1981).
- Ferreiro. Health-related fitness testing in schools: Philosophical and psychological implications. Bulletin of Physical Education (1988).
- Freire, João Batista. Educação do corpo inteiro. Teoria e prática da educação física. São Paulo: Scipione, 1984.
- Gould. Understanding attrition in children's sport. Advances in pediatric sport sciences. Champaign, II: Human kinetics. (1996/1999).
- Gould & Petlichkoff. Advances in pediatric sport sciences. Champaign, II: Human Kinetic (1988).
- Gramsci. Antecedents and consequences of parental purchase decision involvement in youth sport .Leisure Sciences(1982).
- Krauser. Stress and exercise among Japanese elderly. Social science and medicine. (1993).
- Morgan. Physical activity and mental health . In H.Eckert & H.J. Montoye (Eds) Exercise and health. Human Kinetics Publ.(1976).
- Morgan . Negative addiction in runners. The Physical and sports medicine (1985).
- Mihevic. A functional theory of personality. In C.S. Hall & G. Lindsley (eds). New York: Wiley.(1982).
- Regier et al. The NIMH depression awareness, recognition, and treatment program: structure, aims, and scientific basis. American Journal of Psychiatry (1984/1988).
- Sorensen. Therapeutic movement and sport: Possibilities and limitations. In NITSCH, J.(Ed) Movement and Sport – Psychological foundations and effects (1994).
- Seeman. The value of physical activity. AAHPERD Publ, Waldorf, MA (1978).
- Samulski. D. Psicologia do Esporte. Editora Manole. 2002
- Samulski & Noce. Intervenção prática. Revista Paulista de Educação Física (2000).
- Samulski. Psicologia do Esporte. Intervenção prática. Revista Paulista de Educação Física (1995).
- Samulski & Chagas. Stress. Belo Horizonte, MG: UFMG. (1996).
- Teberosky . Imagery in sport. New York (1988)
- Weinberg & Gould .Certifying educational sport psychologists: Integrating the sciences of psychology and sport. (1996/1998).
- Weinberg & Gould. Psychological effects during reduced training in distance runners. International Journal of Sports Medicine, (1999).
- Wallon . Transitions from sports. Ottawa (1999).
- Charlot, Bernard. Mistificação Pedagógica, 2ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.
- Shapiro. Agressivité, violence et Sport. Jeunesse et Sport (1984).
- Gramsci, Antonio. Concepção Dialética da História, 5ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1984.
- Lembo, John M. Porque falham os professores. São Paulo: EDUSP, 1975.
- Petrovski, A. Psicologia Evolutiva y pedagogia. Moscou: Editorial Progreso, 1979.
- Vasconcellos, Celso. Subsídios Metodológicos para uma Educação Libertadora na Escola. São Paulo: Libertad, 1989.

Vasconcellos, Celso S. Metodologia Dialética de Construção do conhecimento em sala de aula. PUC/SP: Dissertação de Mestrado, 1992.

Vasconcellos. A construção do Conhecimento em sala de aula. São Paulo: Libertad, 1ª Ed. (2000).

Vasconcellos. A construção do Conhecimento em sala de aula. São Paulo: Libertad, 2ª Ed. (2002).

Wallon, Henri. As Origens do Pensamento na criança. São Paulo: Manole, 1989.