

**ALINE DE CARVALHO
TALES CRISTIAN SOARES
ELISÂNGELA SILVA**

**A INFLUÊNCIA DA GINÁSTICA DE PAUSA NA ATENÇÃO E
CONCENTRAÇÃO DE ALUNOS DO PRONATEC DO
IFSULDEMINAS – CÂMPUS MUZAMBINHO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação Física, do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Câmpus Muzambinho, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Educação Física.

Orientador: Prof^ª. MSc. Elisângela Silva.

MUZAMBINHO

2013
**A INFLUÊNCIA DA GINÁSTICA DE PAUSA NA ATENÇÃO E
CONCENTRAÇÃO DE ALUNOS DO PRONATEC DO
IFSULDEMINAS – CÂMPUS MUZAMBINHO**

Aline de Carvalho¹
Tales Cristian Soares²
Elisângela Silva³

RESUMO: O objetivo desse estudo foi identificar a influência da ginástica de pausa (GP) na atenção e concentração de alunos do PRONATEC do IFSULDEMINAS – Câmpus Muzambinho. Participaram 16 alunos, sendo avaliados em 7 etapas, Grupo que não realizou a Ginástica de Pausa (SGP), Como Grupo Experimental: grupo que realizou a GP com exercícios de alongamento (GP-A); grupo que realizou a GP com o incremento de bolas de tênis (GP-B); grupo que realizou a GP com o incremento da faixa elástico (GP-FE); grupo que realizou a GP através da caminhada (GP-C); grupo que realizou a GP com exercícios de alongamento realizado com música (GP-AM). Para verificação da tenção e concentração foi utilizado a Prova Corrigida Simples (PCS), que foi aplicada antes e após a sessão de GP. Todos os testes obtiveram um aumento significativo superior na atenção e concentração quando comparados com grupo que não realizou a GP.

Palavras-chave: concentração; PRONATEC; ginástica de pausa; produtividade mental.

INTRODUÇÃO

A Educação Física, disciplina obrigatória em todo ensino básico segundo Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 - LDB (BRASIL, 1996), teve sua atuação restrita no âmbito escolar no Estado de Minas Gerais, após a Resolução SEE nº 2253, de 9 de janeiro de 2013, a qual relata em seu Art.4º, que a tarefa de ministrar os componentes

¹ Graduanda do Curso Superior de Licenciatura em Educação Física;

² Graduando do Curso Superior de Licenciatura em Educação Física;

²³ Orientadora da pesquisa.

curriculares de Educação Física ficará a cargo do próprio regente de sala dos anos iniciais do Ensino Fundamental, uma vez que na escola não haja professor efetivo ou efetivado.

Por essa razão o professor de Educação Física encontra uma redução de oportunidades dentro das suas opções enquanto docente nas escolas de Ensino Fundamental.

Pensando na situação do professor de Educação Física, o presente trabalho vem ampliar as alternativas de atuação deste profissional nas escolas, visando o ganho universal destes e dos alunos, levando em consideração os aspectos físicos, psicológicos e sociais, além da possibilidade de aumentar a capacidade de trabalho mental dos alunos, através do aumento da atenção e concentração (TOCCHIO; SOUZA; SILVA, 2011)

A sociedade se desenvolve a partir dos avanços tecnológicos e científicos .Assim, segundo Kalinine e Göller (2002), a iniciativa do governo em criar novos programas educacionais profissionalizantes e tecnológicos que auxiliem na formação mutua dos envolvidos, veem expandindo a cada necessidade de qualificar, oportunizar e ampliar as áreas de ensino.

O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), e o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Jovens e Adultos (PROEJA) são programas governamentais que tem como finalidade oportunizar aos jovens e adultos fora da idade escolar, ensino de qualidade desde o ensino fundamental até o ensino técnico. O público que compõem esses programas são na sua magnitude trabalhadores de meia idade que ainda quando adolescentes, não tiveram oportunidades educacionais, desta forma procuram qualificação profissional fora da idade escolar no seu tempo de descanso, que normalmente seria nos turnos noturnos (CAETANO; GOMES; MIRALLIA, 2013).

Os mesmos autores citam ainda que o tempo que poderia ser dedicado para a prática de atividades físicas, principalmente para a manutenção da saúde e melhoria da qualidade de vida destes trabalhadores, fica ultrajado, devido à falta de tempo, oriunda não somente da rotina do trabalho, mas também da necessidade de qualificação profissional. Diante desta constatação, vale destacar que a busca pelo conhecimento exige grande dedicação e aprofundamento nos estudos, tornando a ação do ensino/aprendizagem intensa e desgastante, podendo prejudicar a saúde mental (concentração e fatores psicológicos) e física (disposição) dos envolvidos.

Portanto, o propósito de desenvolver este trabalho inserindo a ginástica de pausa nas aulas regulares do PRONATEC, teve início uma vez que, muitos alunos apresentam um alto nível de estresse, principalmente em períodos de avaliações. De acordo com

Arenaza (2003), a maioria dos professores cita a falta de concentração dentre as dificuldades que atrapalham o bom desempenho escolar dos alunos/as.

Para Ferreira e Robson (2012) a ginástica de pausa é uma ferramenta transformadora de ambientes escolares, pois atua diretamente as tensões nervosas dos alunos, além de proporcionar um aumento crescente no desenvolvimento cognitivo destes.

Principalmente em cursos advindos do PRONATEC, a ginástica de pausa pode almejar uma projeção positiva com relação à diversidade curricular, pois estes alunos são privados das práticas da cultura corporal, devido a não obrigatoriedade das aulas de Educação nestes cursos. Passando a ser inserida de forma gradativa nas outras disciplinas, fazendo com que o aluno não obtenha o cansaço mental e tenha êxito durante as aulas (FERREIRA; ROBSON, 2012)

Pesquisas aplicadas em escolas Russas, utilizando a Ginástica de Pausa, apresentaram grande aumento na velocidade de execução em operações cognitivas, na quantidade de informações assimiladas e uma diminuição das tensões emocionais nervosas, não só recuperando a concentração, mas também aumentando a capacidade mental de trabalho dos alunos (CONSTANTINO; SILVA, 2008).

A fim de analisar a eficiência da ginástica de pausa em alunos do PRONATEC, este trabalho busca identificar as possíveis alterações na concentração e atenção destes estudantes após a realização da ginástica de pausa.

METODOLOGIA

Para realização deste estudo, a amostra foi constituída de 16 alunos do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), matriculados no curso de Técnico em Informática, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) - Câmpus Muzambinho/MG, sendo 8 do sexo masculino com idade 16_a 30 anos e 8 do sexo feminino com idade de 20_a 30 anos.

Para a investigação da produtividade do trabalho mental, ou seja, o nível de atenção e concentração dos alunos foi utilizado a Prova Corrigida Simples (ANDROPOVA, 1968 apud KALININE; GÖLLER, 2002).

A Prova Corrigida Simples (PCS) é um teste composto de uma tabela com letras do alfabeto, colocadas em linha e aleatoriamente.

A duração da Prova Corrigida Simples é de dois minutos. Os sujeitos da pesquisa foram instruídos sobre a execução da prova, na qual eles deveriam procurar e marcar duas letras sorteadas pelo pesquisador (por exemplo: A e T), percorrendo as linhas do teste, da esquerda para a direita. Ao esgotar-se o tempo, os indivíduos deverão assinalar com um círculo a última letra observada. Serão analisados o número de letras percorridas (N) e o número de erros executados (E). A grandeza: $Q = (N/10)^2 / [(N/10) + E]$ - caracteriza a produtividade de trabalho mental.

Os sujeitos do experimento realizaram a PCS treze vezes em 7 dias (figura 1).

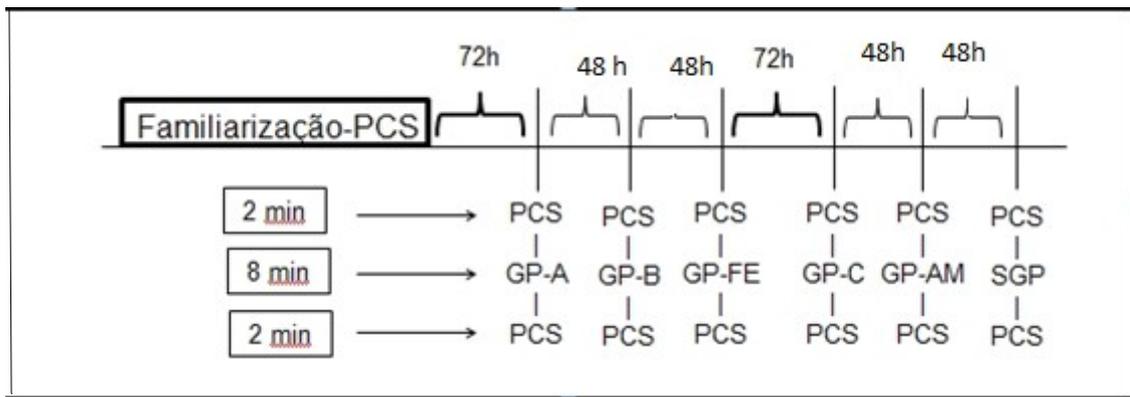


FIGURA 1 - Delineamento da pesquisa

Legenda: PCS: Prova Corrigida Simples; GP-A: grupo que realizou a GP com exercícios de alongamento; GP-B: grupo que realizou a GP com o incremento de bolas de tênis; GP-FE: grupo que realizou a GP com o incremento da faixa elástica; GP-C: grupo que realizou a GP através da caminhada; GP-AM: grupo que realizou a GP com exercícios de alongamento realizado com música; SGP: grupo que não realizou a GP.

Como pode ser observado na figura 1, o experimento foi realizado em 7 etapas distintas.

1ª etapa: inicialmente foi aplicada a PCS, com o objetivo de familiarizar os sujeitos do estudo com o teste.

2ª etapa: 72 horas, após a etapa de familiarização aplicou-se a PCS antes e após uma sessão da ginástica de pausa com duração de 8 minutos, constituída de exercícios de alongamento (GP-A), através dos seguintes exercícios: movimentou-se a cabeça pra frente e para trás e de um lado e para o outro (10 vezes); elevou-se os ombros em direção às orelhas até sentir uma leve tensão no pescoço e ombros (10 vezes); o quadril foi pressionado suavemente para frente com as mãos acima do mesmo e cotovelos para trás (10 segundos); segurou-se o cotovelo esquerdo com a mão direita, puxando-o por trás da cabeça (10 segundos); repetiu-se o último movimento, mas com os o cotovelo direito e a mão esquerda; em pé, apoiado na cadeira, flexionou-se o joelho e segurou-o, o

mesmo movimento foi repetido com a outra perna (10 segundos); realizou-se a movimentos de soltura dos músculos da coxa e perna; na posição sentado puxou-se a perna flexionada em direção ao tórax, após 10 segundos o mesmo movimento foi realizado com a outra perna.

3ª etapa: 48 horas, após a realização da GP-A, aplicou-se a PCS antes e após uma sessão de ginástica de pausa com duração de 8 minutos com incremento de bolas de tênis com elemento para realização da auto massagem e promoção do relaxamento (GP-B).

4ª etapa: 48 horas, após a realização da GP-B, aplicou-se novamente a PCS antes e após uma sessão de ginástica de pausa com duração de 8 minutos como incremento de faixas elásticas com o objetivo de promover o estímulo para o condicionamento da força (GP-FE).

5ª etapa: 72 horas, após a realização da GP-FE, aplicou-se novamente a PCS antes e após uma sessão de ginástica de pausa com duração de 8 minutos constituída de uma caminhada de baixa intensidade no entorno do Centro de Ciências Aplicadas à Educação e Saúde (CeCAES), onde fica situada a sala de aula dos alunos em questão (GP-C).

6ª etapa: 48 horas, após a realização da GP-C, aplicou-se a PCS antes e após uma sessão de ginástica de pausa com duração de 8 minutos, repetindo-se os exercícios de alongamento utilizados como GP na 2ª etapa acrescido do auxílio da música no estilo New Age (GP-AM), pois é o estilo musical destinado a induzir o relaxamento, atenção e concentração (CAMINHA, SILVA, LEÃO, 2009; VALIM et al., 2002).

7ª etapa: 48 horas, após a realização da GP-AM, aplicou-se novamente a PCS, os alunos retornaram as suas atividades normais durante 8 minutos e na sequência a PCS foi aplicada novamente (SGP).

O presente trabalho atendeu as Normas para a Realização de Pesquisa em Seres Humanos, Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde de 10/10/1996 (BRASIL, 1996).

Participaram do estudo somente os sujeitos que concordaram em assinar o Termo de Participação Consentida, contendo: objetivo do estudo, procedimentos de avaliação, risco e caráter de voluntariedade.

Para análise estatística foi utilizado o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov para verificação da normalidade da distribuição dos dados. Para as comparações das diferenças entre o pré e o pós-teste intra grupos foi empregado o teste t para amostras pareadas e para análise inter grupos foi utilizada a Anova seguida pelo teste Post Hoc de

Tukey, para $p < 0,05$. As informações foram processadas no pacote computacional Statistical Package for the Social Sciences - IBM (SPSS) versão 20.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando-se previamente a influência da ginástica de pausa na atenção e concentração dos alunos matriculados no curso Técnico em Informática do PRONATEC do IFSULDEMINAS - Câmpus Muzambinho, inicialmente foram comparados os resultados inter grupos pré-teste e pós-teste.

Figura 1 - Comparação entre os resultados inter grupos pré-testes e pós-teste

Legenda: SGP: grupo que não realizou a GP; GP-A: grupo que realizou a GP com exercícios de alongamento; GP-B: grupo que realizou a GP com o incremento de bolas de tênis; GP-FE: grupo que realizou a GP com o incremento da faixa elástico; GP-C: grupo que realizou a GP através da caminhada; GP-AM: grupo que realizou a GP com exercícios de alongamento realizado com música; * significativo para $p < 0,05$.

A figura 1 mostra que os valores médios obtidos em todos os grupos estudados não apresentaram diferenças significativas no pré-teste. No pós-teste foi observada uma valores significativamente superiores na pontuação na PCS quando comparado o grupo SGP e os grupos CP-B e GP-AM ($p < 0,05$).

Figura 2 - Comparação entre os resultados intra grupos pré-testes e pós-teste

Legenda: SGP: grupo que não realizou a GP; GP-A: grupo que realizou a GP com exercícios de alongamento; GP-B: grupo que realizou a GP com o incremento de bolas de tênis; GP-FE: grupo que realizou a GP com o incremento da faixa elástico; GP-C: grupo que realizou a GP através da caminhada; GP-AM: grupo que realizou a GP com exercícios de alongamento realizado com música; ** significativo para $p < 0,01$.

Os resultados apresentados na figura 2 nos mostram que exceto o grupo SGP ($p < 0,05$), todos os demais grupos tiveram um aumento significativo para $p < 0,001$.

O desempenho na PCS aumentou em 2,1% quando realizada sem a ginástica de pausa entre o pré e o pós-teste (SGP). Contudo quando realizado com a ginástica de pausa o aumento entre o pré e o pós-teste foi de 22%, 21,9%, 21,2%, 22,2% e 18,5% para os grupos GP-A, GP-B, GP-FE, GP-C, GP-AM, respectivamente.

Os resultados obtidos corroboram com os estudos apresentados citados nos parágrafos seguintes. Braga (2008) verificou um aumento significativo ($p < 0,01$) na pontuação da PCS após a prática da ginástica de pausa em estudantes do ensino técnico do curso de Agropecuária integrado da Escola Agrotécnica Federal de Machado-MG. O grupo obteve uma melhora média de 50%. Constantino (2008), também observou um aumento significativo médio de 47% ($p < 0,01$) na produtividade mental de alunos da rede particular, cursando o ensino médio.

Souza (2011) buscando por um refinamento metodológico em seu experimento, identificou através de questionários qual seria a aula mais cansativa e qual estilo musical preferido dos estudantes do ensino técnico integrado do curso de Agropecuária do IFSULDEMINAS – Câmpus Muzambinho com o objetivo de aplicar a ginástica de pausa após a aula eleita como a “mais cansativa” utilizando o estilo musical de preferência da amostra. A aula considerada “mais cansativa” por 46% dos alunos foi a de matemática e estilo musical preferido foi o sertanejo. Nesse estudo obteve-se um aumento percentual de 32,4%, no desempenho mental ($p < 0,05$) quando os alunos foram submetidos à ginástica de pausa realizada com exercícios de alongamento sem música. Em outro momento quando comparado com a intervenção utilizando o estilo musical predileto, o aumento no desempenho da PCS foi de 19,9%. Esse fato pode ser supostamente explicado por Campos (2008), que ressalta o fato do estilo musical predileto possa ter ativado o sistema nervoso central, assim prejudicado o controle da atenção.

Silva e seus colaboradores observaram em 2012, que quando comparados os sujeitos de acordo com o sexo, a ginástica de pausa, mostrou-se mais eficiente para ambos os grupos no que se refere ao desempenho na PCS, entretanto, não foram observadas diferenças entre os grupos.

Os benefícios da ginástica de pausa na escola aparecem também em estudos com alunos do ensino médio. Kalinine e Göller (2002) relevam em seus estudos, um aumento significativo ($p < 0,01$) crescente em média por turma, de 6,1 à 38,7% na produtividade mental de alunos nas séries de 5^a, 6^a, 7^a e 8^a do Ensino Fundamental na cidade de Ijuí-RS, após realização da ginástica de pausa. Mathar (2011) verificou que alunos do ensino fundamental que participaram de atividades física sem sala de aula de mostraram

significativas melhorias na atenção durante as atividades escolares (8,3%) quando comparados ao grupo controle (-3,1%).

Kibbe et al. (2011) demonstraram em seu estudo que a prática de atividade física durante as aulas reduziu o tempo para conclusão de tarefas teóricas(20,5%), melhorou a leitura, a resolução de cálculos matemáticos, a ortografia e pontuação ($p<0,01$) em crianças do ensino fundamental.

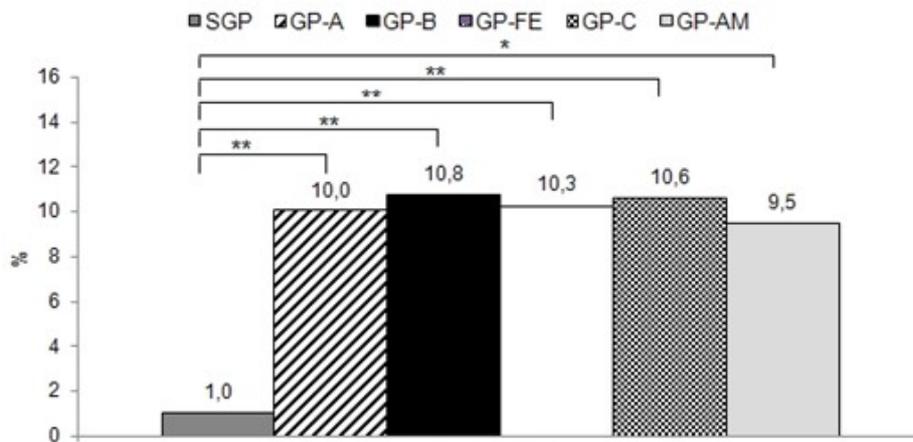


Figura 3 - Comparação entre a diferença percentual do pré e pós-teste

Legenda: SGP: grupo que não realizou a GP; GP-A: grupo que realizou a GP com exercícios de alongamento; GP-B: grupo que realizou a GP com o incremento de bolas de tênis; GP-FE: grupo que realizou a GP com o incremento da faixa elástico; GP-C: grupo que realizou a GP através da caminhada; GP-AM: grupo que realizou a GP com exercícios de alongamento realizado com música; * significativo para $p<0,05$; ** significativo para $p<0,01$.

Na figura 3 é possível visualizar que ocorreu uma diferença percentual na pontuação do PCS significativamente superior nos grupos GP-A, GP-B, GP-FE, GP-C, GP-AM quando comparados com o grupo SGP.

Diante destes resultados observa-se que todos os grupos tiveram um aumento significativo entre o pré e pós-teste na PCS inclusive o que não realizou a GP (figura 2). Contudo o aumento na atenção e concentração foi significativamente superior em todos os grupos quando comparados com o SPG, comprovando assim a eficácia deste método. O SGP obteve apenas um aumento de um ponto entre o pré e o pós-teste, enquanto que os grupos GP-A, GP-B, GP-FE, GP-C, GP-AM, tiveram um aumento de 10,0; 10,8; 10,3; 10,6 e 9,5 respectivamente.

Vale ressaltar, que de acordo com a figura 1, todos os grupos partiram de uma situação de igualdade em relação à pontuação da PCS no pré-teste e que foi eliminado a possibilidade do aumento da produtividade mental ser advinda do “treinamento” através

da repetição da realização da PCS, pois no último foi realizada a PCS sem a aplicação da ginástica de pausa (figura 1).

Caetano e Gomes e Mirallia(2013), em sua pesquisa sobre a Educação Física na Educação de Jovens e Adultos (EJA), salientam que 90% dos alunos participavam entusiasmados nas aulas de Educação Física, porém alguns reclamavam de dores nas costas, pernas e tinham pouca flexibilidade. Para tornarem as aulas prazerosas e cada vez mais participativas, criaram adaptações de forma que favorecesse o envolvimento de todos nas aulas de Educação Física.

Diante desta informação, considerando-se o resultado deste estudo (figura 2), onde todas as atividades propostas para serem realizadas durante a ginástica de pausa resultaram em um aumento na produtividade mental e que os programas governamentais de capacitação profissional (PRONATEC) e de Educação Para Jovens e Adultos (EJA/PROEJA) estão se tornando cada vez mais populares entre o público composto por trabalhadores que utilizam seu tempo livre para os estudos, sem tempo para atividades físicas, deve-se ressaltar ginástica e pausa durante as aulas destes indivíduos pode proporcionar não somente benefícios mentais, mas também físicos e sociais para estes alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo visou identificar as possíveis alterações na concentração e atenção através da ginástica de pausa dos alunos do PRONATEC do IFSULDEMINAS - Câmpus Muzambinho.

Ao final desta pesquisa pode-se analisar que a ginástica de pausa independente do material/implemento utilizado proporcionou um aumento significativo ($p < 0,05$), na produtividade mental (atenção e concentração) dos indivíduos envolvidos quando comparados com a realização da PCS sem intervenção da ginástica de pausa.

Desta forma, recomenda-se implantação da ginástica de pausa no processo ensino/aprendizagem nos programas governamentais, tais como PRONATEC, EJA e

PROEJA. Sugere-se, ainda, que novos estudos sejam realizados com alunos de outros cursos, bem como com indivíduos de outras faixas etárias.

REFERÊNCIAS

ARENAZA, D. O. **Yoga na sala de aula**. 2003. Disponível em:

<<http://www.ced.ufsc.br/yoga/cadernos.htm>>. Acesso em 10 de jul. 2013.

BRAGA, T.M. **A Influência da ginástica de pausa no desenvolvimento mental de estudantes do ensino médio da Escola Agrotécnica Federal de Machado – MG**. 2008. 57f. Monografia de Graduação em Educação Física da Escola Superior de Educação Física de Muzambinho – MG, 2008.

BRASIL. **Lei N. 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da BRASIL.

Resolução SEE, de 09 de janeiro de 2013. Estabelece normas para a organização do Quadro de Pessoal das Escolas Estaduais e a designação para o exercício de função pública na rede estadual de educação básica.

CAETANO, Joyce Ribeiro; GOMES, Alyson de Melo; MIRALLIA, Kleber. **Os desafios da Educação Física na Educação de Jovens e Adultos (EJA)**.2013. Universidade Salgado de Oliveira.

CAMINHA B. C.; SILVA M. J. P.; LEÃO E. R. A influência de ritmos musicais sobre a percepção dos estados subjetivos de pacientes adultos em hemodiálise. **Rev. Esc. Enferm.** v. 43, n. 4. 2009.

CAMPOS, D. C. **Influência da música na atividade motora de crianças nascidas prematuras e com peso inferior a 1500gr.** 2008. Disponível em:http://www.medicina.ufmg.br/cpg/programas/saude_crianca/teses_dissert/2008_mestrado_DanielCostaCampos.pdf Acesso em: 29 abr. 2011

CAVALCANTE, Meire. **O que dá certo na Educação de Jovens e Adultos. Nova escola.** 184 ed. p. 01-05. Ago. 2005.

CONSTANTINO, M. M. **A influência da ginástica de pausa no desempenho escolar.** 2008. 59f. Monografia de Graduação em Educação Física da Escola Superior de Educação Física de Muzambinho – MG, 2008.

FERREIRA, M. T.; ROBSON, W. G. **GINÁSTICA LABORAL NA EDUCAÇÃO ESCOLAR: um estudo de caso na escola CINTRA** – Centro Integrado do Rio Anil. **Revista Sapiencia**, São Luis, MA, Edição 5, v. 5, n. 5, ago. 2012.

KALININE, I.; GÖLLER, D. F. **Ginástica laboral para saúde psíquico dos alunos na escola do ensino fundamental.** **Fitness & Performance Journal**, v.1, n.4, p.36-40, 2002.

KIBBE, D.L.; HACKETT J.; HURLEY M., MCFARLAND, A., SCHUBERT, K.G.; SCHULTZ A.; HARRIS S. Ten Years of TAKE 10(®): Integrating physical activity with academic concepts in elementary school classrooms. **Prev. Med.** Washington, USA. v.10, n.25, p.43-50, 2011.

SILVA, A. A.; LIMA, R. R.; MAIA, R. M.; SILVA, A. K.; A., F.; SILVA, E. COMPARAÇÃO DOS EFEITOS DA GINÁSTICA DE PAUSA NO DESEMPENHO MENTAL DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DO SEXO MASCULINO E FEMININO. **Rev. Bras. Ciência e Movimento**. Muzambinho, MG. v.19, n.4, 2011.

SOUZA, A. R. **A INFLUÊNCIA DA GINÁSTICA DE PAUSA COM E SEM MUSICA NA ATENÇÃO E CONCENTRAÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO**. 2012. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS CAMPUS MUZAMBINHO, Muzambinho, 2012.

TOCCHIO, A. G.; SOUZ, A. R.; SILVA, E. A influência da ginástica de pausa no desempenho mental de estudantes do ensino médio do IFSULDEMINAS - Câmpus Muzambinho. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 19, n. 4, 2011. Disponível em: http://www.muz.ifsuldeminas.edu.br/images/stories/PDF/Ed_fisica/Pesquisa/13.pdf. Acesso em: 24 jun. 2013.

WHITT-GLOVER, M.C.; HAM, S.A.; YANCEY, A.K.; **Instant Recess®: a practical tool for increasing physical activity during the school day**. Prog Community Health Partnersh. Los Angeles, USA. Vol.5, N.3, p.289-297,2011.