

ANÁLISE DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO E DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE ESCOLARES MATRICULADOS EM PERÍODO INTEGRAL EM COMPARAÇÃO A ESCOLARES MATRICULADOS EM PERÍODO PARCIAL DE ESTUDOS

Victor Augusto Ramos Fernandes^{1,5}, Julia Tirelli², Giulia Brito²
Francisco Homero D'Abronzio³, Felipe Cunha^{4,9}
Verônica Pavan^{4,8}, Felipe Lovaglio Belozo⁵
Eduardo José Caldeira⁶, Marcelo Conte⁷

RESUMO

A progressão do tempo de estudos para o nível fundamental é assegurada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, diante disso muitos estudos buscam elucidar e compreender quais os reais efeitos que essa progressão causa no aprendizado e no desenvolvimento dos escolares. Todavia, não foram encontrados estudos na literatura especializada que verifiquem o perfil antropométrico dos alunos matriculados em jornada integral de estudos, tampouco em comparação a estudantes em jornada parcial. Diante disso, o objetivo do presente estudo foi verificar o perfil antropométrico, nas características de peso, altura e índice de massa corporal, de estudantes matriculados em período integral e compará-los com alunos de jornada parcial de estudos. Ainda, objetivou-se a análise do nível de atividade física desses dois grupos distintos, buscando compreender as relações que o tempo dentro do ambiente escolar pode proporcionar nesse importante aspecto da vida dos estudantes. Os resultados indicam que os alunos matriculados em período integral não diferem estatisticamente dos alunos de tempo parcial, no que toca ao perfil antropométrico. Todavia, o nível de atividade física dos alunos em jornada integral é substancialmente maior, fato que a longo prazo pode trazer inúmeros benefícios a esses estudantes.

Palavras-chave: Ensino Fundamental. Ensino Médio. Exercício. Antropometria. Criança.

1-Doutor em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina de Jundiaí, São Paulo, Brasil.

2-Graduação em Medicina, Faculdade de Medicina de Jundiaí, São Paulo, Brasil.

3-Professor de Medicina da Faculdade de Medicina de Jundiaí, São Paulo, Brasil.

4-Professor de Educação Física da Rede Municipal de Jundiaí, São Paulo, Brasil.

5-Professor de Educação Física da Faculdade Network, campus Nova Odessa, São Paulo, Brasil.

ABSTRACT

Analysis of the anthropometric profile and the level of physical activity of students enrolled full-time compared to students enrolled in part-time studies

The progression of study time to the fundamental level is ensured by the Law of Guidelines and Bases of National Education, and many studies seek to elucidate and understand the real effects of this progression on the learning and development of schoolchildren. However, no studies were found in the specialized literature that verified the anthropometric profile of students enrolled in full-time study, nor in comparison to part-time students. Therefore, the objective of the present study was to verify the anthropometric profile of full-time enrolled students in weight, height and body mass index characteristics and compare them with part-time study students. The objective of this study was to analyze the level of physical activity in these two distinct groups, seeking to understand the relationships that time within the school environment can provide in this important aspect of students' lives. The results indicate that full-time students do not differ statistically from part-time students, regarding the anthropometric profile. However, the level of physical activity of full-time students is substantially higher, a fact that in the long run can bring numerous benefits to these students.

Key words: Education. Primary. Secondary. Exercise. Anthropometry. Child.

6-Professor de Medicina da Faculdade de Medicina de Jundiaí, São Paulo, Brasil.

7-Professor de Educação Física da Escola Superior de Educação Física de Jundiaí, São Paulo, Brasil.

8-Professor de Alimentos na Escola Técnica Benedito Storani, Diretora de Abastecimento da Prefeitura do Município de Jundiaí, Brasil.

INTRODUÇÃO

As mudanças que ocorreram nos anos de 1980 no Brasil afetaram diversas esferas da sociedade, dentre elas a organização da educação pública.

Com a gradual saída do regime militar para um período democrático no país, fora permitida a elaboração de projetos que incentivassem escolas públicas com jornadas de tempo integral (Cavaliere, 2007).

Não obstante, após alguns anos foi reescrita a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a qual em seu artigo 34^o foi estabelecido que haverá progressão dos estudos do nível fundamental para o tempo integral, à critério dos sistemas de ensino (Brasil, 1996).

Diante disso, muitos pesquisadores da Educação (Vieira e colaboradores, 2016; Strey e colaboradores, 2017; Souza e Charlot, 2016; Shmitz e Souza, 2016) se concentram em investigar os aspectos envolvidos com o aumento do tempo de permanência na escola, resultando em estudos que constatarem elementos importantes no conjunto de reflexões acerca desse assunto.

Verificou-se, por exemplo, que o tempo na escola está mais associado aos interesses da sociedade, do que propriamente as finalidades acadêmicas ou administrativas da educação (Baumard, Lebard, Barroux, 2001).

Ainda, o melhor desempenho do escolar está relacionado a variedade de atividades realizadas na escola, sendo, portanto, inviabilizada a repetição de aulas regulares de uma mesma disciplina em dois períodos diferentes (Cavaliere, 2002a).

Entretanto, não se observam estudos documentando sobre as relações entre o nível de atividade física e o índice de massa corporal dos alunos, fato esse que pode contribuir com o planejamento de políticas públicas nessa área.

Os indicadores de obesidade infantil e sedentarismo entre jovens no mundo vêm crescendo nos últimos anos, segundo os dados da Organização Mundial da Saúde, aproximadamente 80% dos jovens estão classificados como sedentários (OMS, 2016).

O Ministério dos Esportes do governo brasileiro apresentou no ano de 2017 os resultados colhidos a respeito desse assunto nos anos anteriores. Surpreendentes 25.8% dos jovens de até 15 anos abandonam atividades esportivas, percentual que cresce

mais ainda dos 16 aos 24 anos, chegando a 45% de abandono (Ministério do Esporte, 2016).

Em uma amostra de 59.809 escolares foi observada a prevalência de 69% de indivíduos sedentários nesse grupo (Camilo e colaboradores, 2012).

Fato semelhante aos estudos de Silva e colaboradores (2009) que avaliaram estudantes de Sergipe, um dos estados do Nordeste do Brasil. Foram encontrados os valores de 72% das meninas avaliadas se encontravam como sedentárias e 74.8% dos meninos adolescentes também.

Suñe e colaboradores (2007) analisaram que 21.3% dos escolares avaliados, a amostra desse estudo foi composta por 719 estudantes, estavam em sobrepeso.

Ainda, esse mesmo grupo de pesquisa identificou que 3.5% eram classificados como obesidade grau I pelo índice de massa corporal.

Frente ao contexto nacional e internacional de sedentarismo e obesidade, assim como o crescimento do número de escolas em jornada de tempo integral, se fazem necessárias investigações científicas para verificar quais as relações entre o tempo de permanência na escola e aspectos físicos essenciais ao desenvolvimento da criança.

O Objetivo do estudo foi comparar o índice de massa corporal e nível de atividade física de escolares matriculados em estabelecimentos com jornada de tempo integral com escolares de mesma idade e mesma classe social, porém matriculados em escolas de jornada de tempo parcial.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi submetido ao comitê de ética em pesquisa da Faculdade de Medicina de Jundiaí e teve seu aceite emitido pelo parecer nº 79369217.8.0000.5412.

Deste modo, após a devida aprovação, foram selecionados 542 escolares do ensino público, de 4^o e 5^o ano, residentes e estudantes do município de Jundiaí-SP, Brasil.

Todavia, a amostra total fora classificada em estudantes de jornada de tempo integral e jornada de tempo parcial de estudos acadêmicos, caracterizando assim um número de 271 de estudantes em jornada integral e 271 de estudantes em jornada parcial.

Para a identificação do índice de massa corporal dos estudantes foram feitas três coletas de peso e altura, utilizando uma balança antropométrica mecânica com capacidade máxima para 150kg (marca Welmy®), que posteriormente foram tratadas com medidas de tendência central, média das três coletas. Os resultados foram computados no software Anthro versão 3.2.2, desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde com o intuito de auxiliar na identificação de aspectos antropométricos de crianças e adolescentes. É importante salientar que esse software é alimentado por um extenso banco de dados derivados dos estudos que o utilizam, tais como Torres, Furumato e Alves (2007).

Após a coleta do peso e da altura dos escolares, foi aplicado o questionário desenvolvido por Militão e colaboradores (2013) que quantifica o nível de atividade física semanal por meio das respostas oferecidas pelos participantes.

Ainda, todos os escolares que participaram do presente estudo tiveram assinado pelos pais ou responsável o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, oferecido pelo comitê de ética em pesquisa da instituição que fora submetido o projeto, e poderiam desistir do preenchimento do questionário, da pesagem ou da mensuração da altura. A coleta de dados ocorreu entre os meses de fevereiro a junho do ano de 2017.

O tratamento estatístico aplicado nos resultados obtidos foi Anova one way, seguido de teste t student com $p < 0.05$ e < 0.03 , feitos em software BioStat versão LE6.7.0.0 de

acesso livre e desenvolvido pela AnalySoft Inc.

RESULTADOS

Os resultados obtidos no presente estudo indicam que os alunos matriculados em período integral apresentam 36,53kg de peso corporal, em média. A altura desses alunos é de 137cm, em média.

O índice de massa corporal dos estudantes de período integral foi classificado como 19,04 o que se aproxima de sobrepeso, em alguns casos. É válido ressaltar que a presente pesquisa avaliou crianças de 12 a 14 anos de idade.

Todavia, os alunos matriculados em período parcial de estudos apresentaram peso corporal, altura e IMC diferenciados, conforme o quadro 1 ilustra.

Os resultados provenientes da análise descritiva dos dados referentes ao peso corporal dos escolares, não apresentaram diferenças estatísticas.

O tratamento estatístico empregado foi Anova one way e o teste t student assumindo um $p < 0,05$, gráfico 1.

A estatura (altura) dos escolares do período integral e do período parcial não diferiu estatisticamente, resultado que pode ser observado no gráfico 2.

O índice de massa corporal dos escolares também foi mensurado e comparado. Os resultados são apresentados no gráfico 3.

Quadro 1 - Resultados descritivos antropométricos de peso, altura e IMC da amostra de escolares: comparativo entre períodos integral e parcial de estudos.

Jornada Integral de Estudos			Jornada Parcial de Estudos		
Peso* (kg)	Estatura* (cm)	IMC ¹ *	Peso* (kg)	Estatura* (cm)	IMC ¹ *
36,53	137	19,04	37,24	139	18,92

Legenda: *média aritmética, ¹Índice de massa corporal de escolares de 12 a 14 anos.

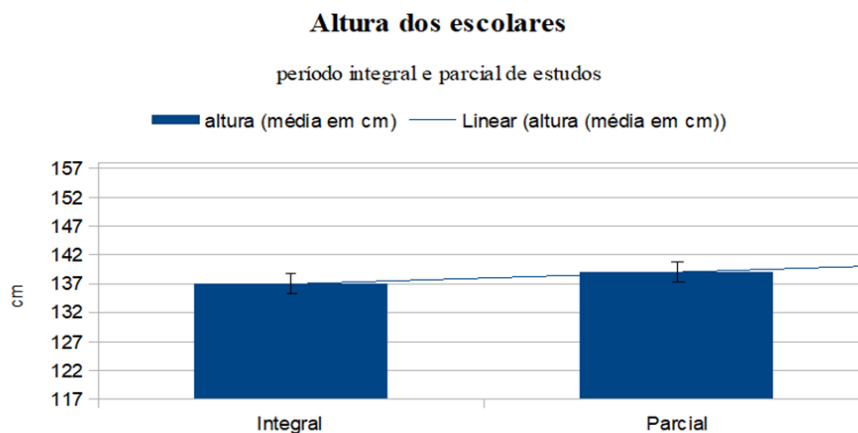


Gráfico 1 - Comparativo do peso corporal entre os escolares de período integral e parcial de estudos. Teste t student com $p=0,04$.

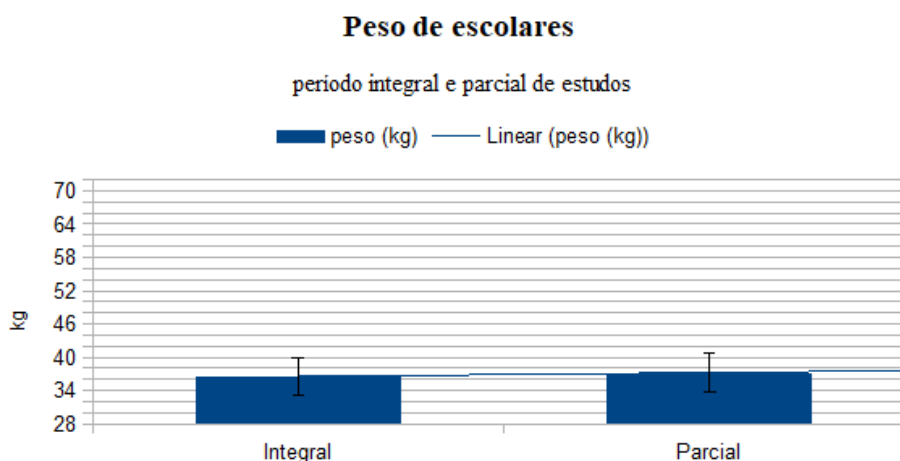


Gráfico 2 - comparativo da altura dos escolares de período integral e parcial de estudos. Teste t student com $p<0,05$.

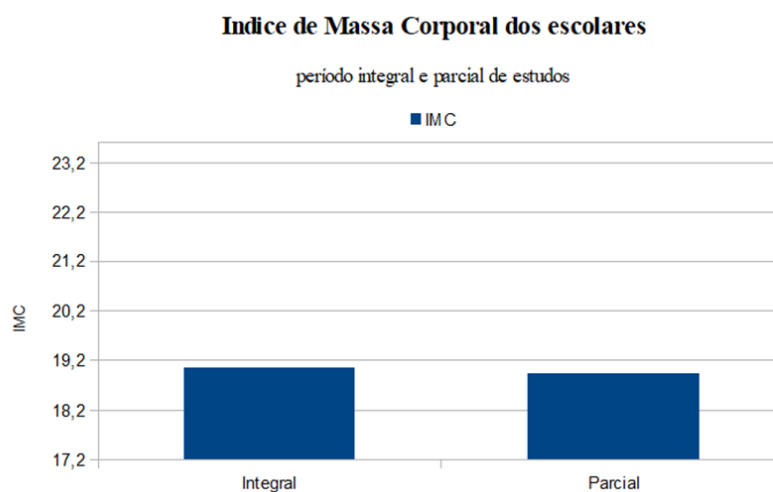


Gráfico 3 - comparativo entre os índices de massa corporal dos estudantes matriculados em período integral e parcial de estudos. Tratamento estatístico aplicado em Test t student com $p<0,05$.

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

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

www.ibpex.com.br / www.rbpfex.com.br

A mensuração do nível de atividade física semanal dos escolares matriculados em período parcial e integral foi feita a partir da aplicação do questionário desenvolvido por Militão e colaboradores (2013), sequencialmente os dados computados em

software Office Excel, desenvolvido pela Microsoft.

O tratamento estatístico empregado nesse resultado foi o teste t student de comparação entre as médias das amostras e Anova one way, assumindo $p < 0,05$.

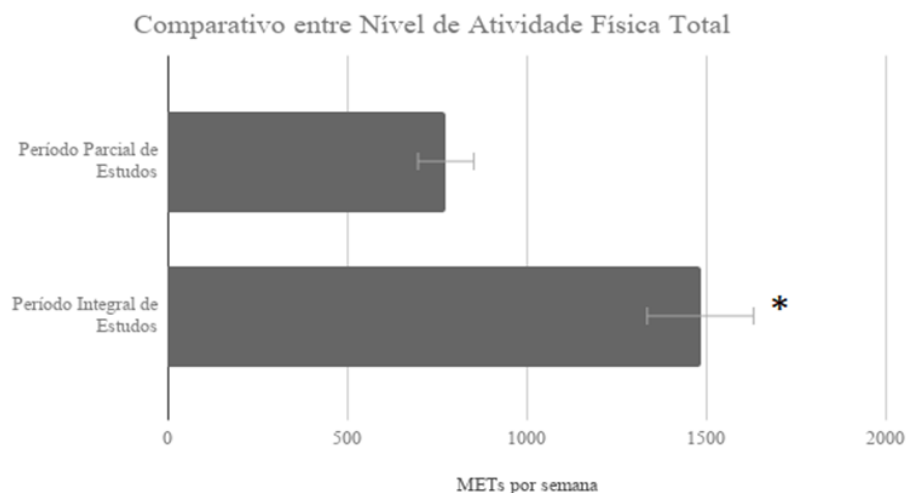


Gráfico 4 - Comparativo entre o nível de atividade física total dos períodos integral e parcial de estudos. * representa $p > 0,05$.

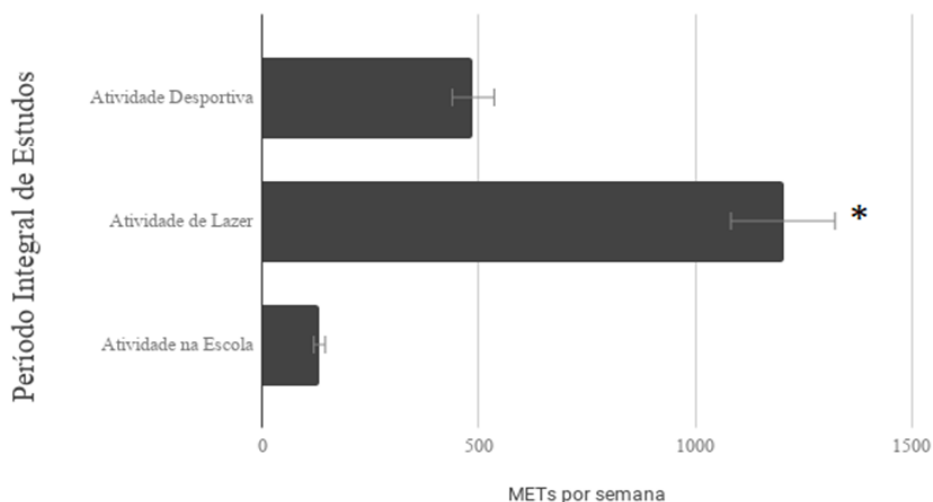


Gráfico 5 - Nível de atividade física de escolares matriculados em período integral de estudos. * indica $p > 0,05$.

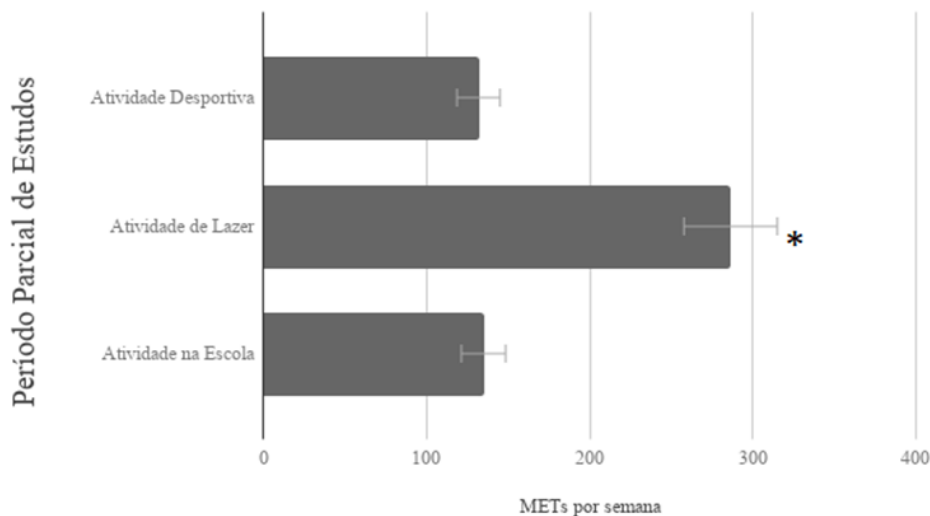


Gráfico 6 - Nível de atividade física de escolares matriculados em período parcial de estudos. * indica $p > 0,05$.

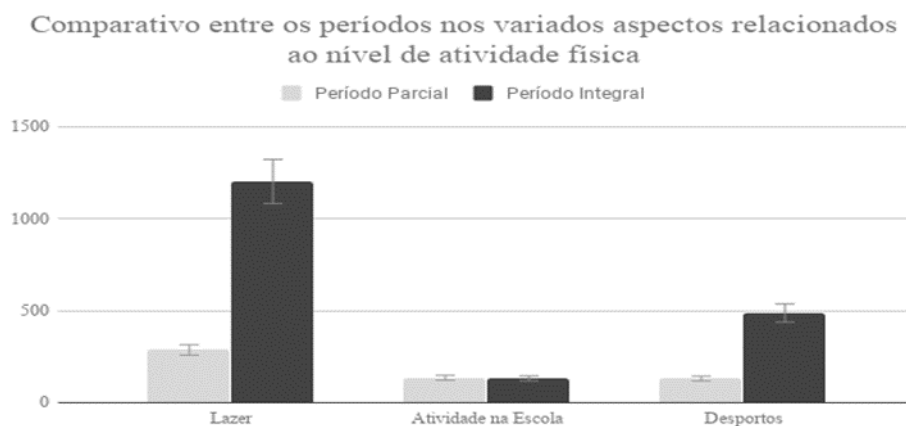


Gráfico 7 - Comparativo entre os períodos nos variados aspectos relacionados ao nível de atividade física.

DISCUSSÃO

A jornada de estudos em tempo integral deriva do projeto federal Mais Educação, que objetiva estabelecer a interdisciplinaridade e formação social e científica nas mais diversas áreas dos saberes do educando (Strey e colaboradores, 2017).

Assim, a escola em tempo integral faz parte de um cronograma que já havia sido fundamentado no artigo 34º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o qual expõe que a educação básica, dos níveis fundamental e médio, serão organizados conforme as regras comuns e que o nível fundamental deveria passar a ser ministrado

de modo integral, a critério dos sistemas de ensino (Brasil, 1996; Cavaliere, 2007).

Diante disso, pesquisadores da área educacional passaram a observar as relações positivas e negativas da jornada de estudos em tempo integral, no intuito de auxiliar no delineamento das melhoras curriculares dessa nova proposta.

Strey e colaboradores (2017) observam por meio de uma pesquisa qualitativa que o programa Mais Educação, projeto que fundamenta e incentiva a escola em período integral, preocupa-se com o desenvolvimento de variadas habilidades e espectros da personalidade do indivíduo escolar. Ainda, para esses mesmos autores, a

interdisciplinaridade que se consolida na escola de tempo integral permite o desenvolvimento que se propõem no projeto.

Souza e Charlot (2016) apresentam que a escola em tempo integral deve estar organizada de modo a não ser uma simples extensão do turno contrário, ou seja, uma replicação dos conteúdos e disciplinas tradicionais.

Souza e Charlot (2016), ainda, verificam que a escola em período integral assume o duplo papel de educar cientificamente e socialmente, haja vista que passa a ser um local de proteção e desenvolvimento do escolar durante a maior parte do dia desse.

A presente pesquisa avaliou aspectos ainda pouco observados nos escolares matriculados nessa condição, em período integral, o nível de atividade física e o perfil antropométrico desses em comparação a escolares, de mesma faixa etária e social, matriculados em período parcial de estudos, esses últimos que representam a maioria dos estudantes brasileiros.

Os resultados antropométricos de peso e altura obtidos identificaram que os escolares do período integral e parcial apresentam o mesmo perfil, não havendo diferenças estatísticas entre os grupos. O grupo de estudantes de período integral se encontravam com a média de peso corporal em 36,53kg e os de período parcial com 37,24kg. Esses valores se encontram normalizados para as idades e períodos dos jovens avaliados.

Somado a isso, ao se observar a altura dos escolares, tanto o período integral, quanto o parcial, estão condizentes com os pareceres internacionais da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde.

O índice de massa corporal dos estudantes está, em média, dentro do peso normal. Esses achados surpreendem, haja vista que outros estudos feitos no Brasil classificam os avaliados escolares como em sobrepeso ou em obesidade I.

A exemplo disso a Pesquisa Nacional da Saúde de Escolares, feita com mais de 59.000 estudantes, constatou que 65% da amostra se encontravam como sedentários e em sobrepeso (Silva e colaboradores, 2009).

Curricular mente pertence a disciplina de Educação Física o ensino de práticas corporais, bem como de danças, lutas, ginásticas, esportes e desportos (Torres e colaboradores, 2007).

Esses aspectos delimitam os planos de ensino da disciplina e orienta-a ao longo dos anos do ensino fundamental.

Conforme foi observado nos resultados do gráfico 5, ambos os grupos avaliados obtiveram valores de METs semelhantes para atividades praticadas dentro das aulas de Educação Física, fato que corrobora com as recomendações dos parâmetros curriculares nacionais e com as diretrizes da educação em tempo integral.

Conforme foi observado por Souza e Charlot (2016) o ensino em período integral não deve reproduzir os currículos das disciplinas, mas sim contemplar diversos espectros que auxiliam na formação do discente como cidadão.

Apesar de estar dentro dos indicativos da legislação, os valores de METs observados para as atividades executadas dentro do ambiente escolar, nas aulas de Educação Física, ainda são pouco expressivos para o desenvolvimento das crianças.

Isso pode ser observado no gráfico 6, o qual apresenta a diferença de METs entre os dois períodos e constata-se que a pouca atividade dentro do ambiente escolar é seguida de baixa atividade de lazer e prática de desportos fora do período de aula dos estudantes matriculados em jornada parcial. Assim, resulta-se em poucos minutos dedicados a atividade física por esses jovens.

Fato que difere no grupo matriculado em tempo integral de estudos. Conforme o gráfico 7 ilustra, atividades de lazer e desportivas são componentes que aumentam o tempo de prática de atividade física dos avaliados, levando esses a obterem mais METs que o grupo matriculado em período parcial.

Strey e colaboradores (2017) apresentam que a educação em período integral pode estimular múltiplas áreas do conhecimento dos escolares, dentre elas a prática de esportes.

Assim, observa-se pelos resultados do gráfico 4 que a jornada de tempo integral permite maior prática de atividades desportivas, importante aspecto emancipatório do indivíduo em formação.

Haja vista que, conforme Bracht e Almeida (2003), o esporte é um componente essencial da cultura de um indivíduo e da sociedade como um grupo de indivíduos.

Além disso, a prática de atividades de lazer também foi maior em alunos matriculados no período integral de estudos,

resultado esse que pode sugerir um importante aspecto ainda não avaliado pelos pesquisadores dessa área.

A jornada parcial de estudos, seja ela feita de modo vespertino ou matutino, para escolares de ensino fundamental, desfavorece a prática de atividades de lazer em companhia dos pais e dos responsáveis pela criança, ou até mesmo em ambientes de integração de jovens, como centros esportivos ou escolas de iniciação ao esporte e as artes.

Isso ocorre devido a organização da sociedade contemporânea, na qual os adultos trabalham durante cerca de 12 horas, principalmente no período do dia, e deixam de dedicar atenção as carências do desenvolvimento dos filhos e ficam impossibilitados de levá-los com frequência adequada à prática de esportes.

Essa suposição se fundamenta nos resultados observados pelo Censo apresentado pelo Ministério do Esporte (2016) no qual os principais fatores que levam os adultos a deixar de praticar esportes e a realizarem atividades físicas é a falta de tempo ou a falta de interesse.

Logo, conforme os achados observados e refletindo sobre os resultados de outras pesquisas como a descrita acima, pode-se inferir essa hipótese.

Corroborando a isso observou-se que escolares matriculados em período integral obtiveram maiores METs para atividades de lazer. Resultado esse que permite compreender que as atividades desenvolvidas no período adicional também têm caráter recreativo e lúdico, aspectos de grande importância ao desenvolvimento do escolar.

Deste modo, pode-se verificar que a jornada de tempo integral e parcial não diferem no que diz respeito aos achados antropométricos dos alunos de 4^o e 5^o ano avaliados na presente pesquisa.

Entretanto, o nível de atividade física se encontra estatisticamente diferenciado, sendo a jornada integral muito mais ativa que a parcial.

Esses resultados podem expressar que a longo prazo os alunos matriculados em escolas integrais estarão mais desenvolvidos em aspectos motores, sociais, afetivos e cognitivos, quando em comparação aos escolares matriculados em jornada parcial.

Fato que vai ao encontro com outros estudos disponíveis na literatura (Vieira e colaboradores, 2016; Strey e colaboradores, 2017; Souza e Charlot, 2016).

CONCLUSÃO

O objetivo do presente estudo foi comparar o índice de massa corporal e nível de atividade física de escolares matriculados em estabelecimentos com jornada de tempo integral e com escolares de mesma idade e mesma classe social, porém matriculados em escolas de jornada de tempo parcial.

A partir disso foi observado que os grupos não apresentam diferenças estatísticas antropométricas, todavia, o grupo matriculado em jornada integral é mais ativo fisicamente que o grupo de jornada parcial de estudos, fato que a longo prazo pode resultar em melhoras cognitivas, funcionais e antropométricas.

REFERÊNCIAS

- 1-Baumard, M.; Lebard, J.; Barroux, R. les rythmes scolaires. Le Monde de l'Education. Paris. Suplemento 1. 2001. 298.
- 2-Bracht, V.; Almeida, F.Q. A política de esporte escolar no Brasil: A pseudovalorização da Educação Física. Rev.Bras. Cienc. Esporte. Vol. 24. Num. 3. 2003. p.87-101.
- 3-Brasil. Lei nº. 9394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União 23/12/1996.
- 4-Brasil. Secretária de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Educação Física. Brasília. MEC/SEF. 1997.
- 5-Camelo, L.V.; Rodrigues, J.F.C.; Giatti, L. Barreto, S.M. Lazer sedentário e consumo de alimentos entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) 2009. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro. Vol. 28. Num. 11. 2012. 2155-2162.
- 6-Cavaliere, A.M. Tempo de escola e qualidade na Educação Pública. Educ. Soc. Vol. 28. Num. 100. 2007. p.1015-1035.
- 7-Cavaliere, A.M. Quantidade e racionalidade do tempo de escola: debates no Brasil e no mundo. Teias. Vol. 12. Num. 6. 2002a. p.116-126.
- 8-Militão, A.G.; Silva, F.R.; Peçanha, L.M.; Souza, J.W.S.; Militão, E.S.G.; Campbell,

C.S.G. Reproducibility and validity of a physical activity level and sedentary behavior evaluation questionnaire for school students aged 10 to 13 years, Federal District, Brazil, 2012. *Epidemiol. Serv. Saúde*. Vol. 22. Num. 1. 2013.111-20.

9-Ministério de Esporte. [homepage na internet]. Diagnóstico da prática de esporte no Brasil. Acesso em 05/06/2019. Disponível em: <http://www.esporte.gov.br/diesporte/2.html>

10-Organização Mundial da Saúde. Global Recommendations on physical activity for health (5-17 years old). OMS. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical-activity-recommendations-5-17years.pdf>. Acesso em: 25/11/2018.

11-Silva, D.A.S.; Lima, J.O.; Silva, R.J.S.; Prado, R.L. Nível de atividade física e comportamento sedentário em escolares. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. Vol. 11. Num. 2. 2009.

12-Shmitz, H.; Souza, M.C.R.F. Reflexões sobre possíveis critérios de qualidade da escola em tempo integral. Artigo do Repositório Institucional da Universidade Federal de Sergipe. 2016.

13-Souza, M.C.R.F.; Charlot, B. Relação com o saber na escola em tempo integral. *Educação e Realidade*. Vol. 41. Num. 6. 2016. 1071-1093.

Strey, L.M.; Souza, M.E.H.; Carvalho, M.A. Escola período integral: sua contribuição para a melhoria da educação. *Revista Maiêutica*. Vol. 5. Num. 1. 2017. 27-32.

14-Suñé, F.R.; Dias-da-Costa, J.S.; Olinto, M.T.A.; Pattussi, M.P. Prevalência e fatores associados para o sobrepeso e obesidade em escolares de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. Vol. 23. Num. 6. 2007.

15-Torres, A.A.L.; Furumoto, R.A.V.; Alves, E.D. Preschool anthropometric evaluation - comparison between two referenciais: NCHS 2000 and OMS 2005. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. Vol. 09. Num. 1. 2007. p.166-75.

16-Vieira, S.F.; Vidal, E.M.; Freitas, P.F.; Gomes Batista, A.A. Reações das políticas educacionais estaduais nas escolas: um estudo de caso do Ceará, Goiás, Pernambuco

e São Paulo. *Cadernoscepenc*. Vol. 6. Num. 2. 2016. p.51-79.

9-Professor de Educação Física da Universidade UniAnhietá, Assessor de Projetos Esportivos da Prefeitura do Município de Jundiá, Brasil.

Autor correspondente:
dr.victoraugustofernandes@gmail.com

Recebido para publicação 24/08/2019
Aceito em 30/05/2020