



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTES
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

LEVI CAVALCANTE RIBEIRO LINS

**RELAÇÃO ENTRE APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE E O ESTADO
NUTRICIONAL DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL II DE UMA
ESCOLA PÚBLICA DE FORTALEZA.**

FORTALEZA

2015

LEVI CAVALCANTE RIBEIRO LINS

RELAÇÃO ENTRE APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE E O ESTADO
NUTRICIONAL DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL II DE UMA ESCOLA
PÚBLICA DE FORTALEZA

Monografia apresentado como requisito para
aprovação no Trabalho de Conclusão de Curso
- TCC, para obtenção de Licenciado em
Educação Física pelo Instituto de Educação
Física e Esporte, pertencente a Universidade
Federal do Ceará

Orientadora: Prof. Dra. Luciana Catunda Brito

FORTALEZA

2015

LEVI CAVALCANTE RIBEIRO LINS

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L731r Lins, Levi Cavalcante Ribeiro.
Relação entre aptidão física relacionada à saúde e o estado nutricional de escolares do ensino fundamental II de uma escola pública de Fortaleza / Levi Cavalcante Ribeiro Lins. – 2015.
35 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Instituto de Educação Física e Esportes, Curso de Educação Física, Fortaleza, 2015.
Orientação: Profa. Dra. Luciana Catunda Brito.

1. Educação física escolar. 2. Ensino da saúde. 3. Aptidão física. I. Título.

CDD 790

RELAÇÃO ENTRE APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE E O ESTADO
NUTRICIONAL DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL II DE UMA ESCOLA
PÚBLICA DE FORTALEZA

Monografia apresentado como requisito para aprovação no Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, para obtenção de Licenciado em Educação Física pelo Instituto de Educação Física e Esporte, pertencente a Universidade Federal do Ceará

Orientadora: Prof. Dra. Luciana Catunda Brito

Aprovado em ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Dra. Luciana Catunda de Brito (orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Drd. Edson da Silva Soares
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Dr. João Airton de Matos Pontes
Universidade Federal do Ceará (UFC)

AGRADECIMENTO

Agradeço a banca julgadora pela disponibilidade oportunizada para a apresentação desse trabalho.

Agradeço enormemente a minha professor-orientadora, Luciana Catunda, pela motivação e paciência nos momentos difíceis desse processo.

Ao amigo Hannover Xavier por ter me apresentado o PROESP-BR para ser usado na minha bateria de testes.

Ao colega e amigo Francisco José pela ajuda constante em muitos momentos decisivos do meu trabalho. Não só pelo conhecimento passado, mas pela boa vontade de ajudar. Muitas vezes saindo de sua casa no domingo para me ajudar e esclarecer dúvidas do trabalho.

E por fim, agradeço aos colegas de faculdade que me ajudaram no dia da coleta de dados. Também um momento decisivo para a conclusão desse trabalho.

RESUMO

A Educação Física (EF), que é uma disciplina obrigatória no ensino fundamental e médio, costuma instigar muitos debates quando se indaga seus objetivos e, principalmente, os conteúdos a serem ministrados. E nesse contexto, existem os conteúdos mais práticos, mais críticos e de cunho pedagógico, e os relacionados ao ensino da saúde, sendo esse último de grande relevância, pois é elevada a prevalência de crianças e adolescentes com sobrepeso/obesidade. Além disso, devem ser desenvolvidas as aptidões físicas relacionadas à saúde nos escolares a fim de amenizar os riscos de DCNT. Dessa forma, objetiva-se avaliar a relação entre aptidão física relacionada à saúde e o estado nutricional de escolares do ensino fundamental II de uma escola pública de Fortaleza. A pesquisa foi realizada com alunos da escola da Polícia Militar da cidade de Fortaleza, do Ensino Fundamental II. Os critérios de inclusão foram que os alunos estivessem matriculados na escola e pertencessem as turmas participantes e que entregassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo responsável. No dia da coleta de dados, os alunos foram levados em pequenos grupos ao local da coleta e foram submetidos aos testes de aptidão física relacionada a saúde conforme a bateria do PROESP –BR. A idade média dos alunos participantes foi de $12,42 \pm 0,999$, sendo 34 (51,5%) do sexo masculino e 32 (48,5%) do sexo feminino, totalizando 66 alunos de 11 a 15 anos de idade. A maioria dos alunos está no padrão normal de estado nutricional (57,6%), com prevalência de 12,1% de obesos. Quanto a aptidão física cardiorrespiratória a maioria está incluso na zona de risco à saúde. Já nas aptidões resistência muscular e flexibilidade, houve uma semelhança no resultado entre as zonas saudáveis e de risco. Quanto à associação do estado nutricional por meio do IMC com a aptidão cardiorrespiratória, identificou-se que a maioria dos alunos com sobrepeso e obesidade encontra-se zona de risco à saúde, com associação estatisticamente significativa. Obtendo uma associação estatisticamente significativa, a maioria dos alunos com “sobrepeso” e “obesidade” também fazem parte dos que estão na zona de risco à saúde. Já na associação do estado nutricional por meio do IMC com a flexibilidade, não se obteve resultado estatisticamente significativo. Quanto à comparação das aptidões físicas entre os sexos dos alunos, identificou-se uma semelhança, e

assim, estatisticamente não significativa. Os resultados permitem concluir que essas valências não estão sendo desenvolvidas nas aulas de Educação Física, pois existiu alta prevalência nos valores classificados como zona de risco à saúde e que o estado nutricional pode influenciar as aptidões físicas.

Palavra – chaves: educação física escolar, ensino da saúde, aptidão física PROESP-BR.

LISTA DE QUADROS

1	Apresentação dos objetivos e conteúdos da Educação Física Escolar no ensino fundamental de acordo com os PCN.	10
2	Apresentação das capacidades motoras pertencente as aptidões físicas relacionadas à saúde e ao esporte.	16
3	Diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar de acordo com a Cartilha Nacional de Alimentação Escolar	17

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	OBJETIVOS	9
3	REFERENCIAL TEÓRICO	10
3.1	Educação Física Escolar e e Educação Para e Saúde	10
3.2.1	<i>Aptidão Física Relacionada a Saúde</i>	15
3.3	Educação e Saúde, e Nutrição	17
4	METODOLOGIA	22
4.1	Tipo de Estudo e Amostra	22
4.2	Procedimentos da Pesquisa	22
4.3	Análise Estatística	25

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
6 CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA	31
ANEXO A	36
ANEXO B	37

1 INTRODUÇÃO

A Educação Física (EF), que é uma disciplina obrigatória no ensino fundamental e médio (BRASIL, 1997), costuma instigar muitos debates quando se indaga seus objetivos e, principalmente, os conteúdos a serem ministrados. É comum, a partir da vivência empírica, que os alunos prefiram os conteúdos de cunho esportivista. E quando se busca o conhecimento epistemológico sobre essa predominância, encontra-se que a prática esportiva, mais especificamente a Ginástica, era considerada uma ferramenta de aquisição da saúde, desenvolvimento do corpo, inserida no contexto do higienismo (RAMOS, 1985). E o tecnicismo é a abordagem predominante, que visa a perfeita execução dos movimentos, um rendimento no gesto técnico (AZEVEDO; SHIGUNOV, 2001).

Porém, com o surgimento das abordagens pedagógicas mais críticas e marxistas, surgem, na década de 80, os questionamentos sobre este conceito pedagógico, presente na Educação Física Escolar (EFE) que orientam para a necessidade do desenvolvimento não somente físico dos alunos, mas também cognitivo, tornando-os seres críticos e pensantes (BETTI; ZULIANI, 2002). Dessa forma, os conteúdos deixaram de ser exclusivamente uma cultura do movimento e passaram a ser uma cultura corporal do movimento, com a presença das danças, esportes, as lutas, capoeira, lazer, a ginástica, as atividades rítmicas e expressivas (BETTI, 1991). Nesse contexto, se incluem as abordagens crítico-superadora, emancipatória, entre outras.

Já na década de 90, com o avanço dos estudos epidemiológicos, identificou-se uma alta incidência de doenças crônicas, inclusive em crianças e adolescentes, e a prática de atividade física como uma ferramenta na aquisição da saúde a partir do aperfeiçoamento das aptidões físicas relacionadas à saúde, firmando-se como conteúdo da EFE (GUEDES, GUEDES, 2001. NAHAS, 2010). Com uma abordagem intitulada saúde renovada, esse conceito se baseia em teorias antigas que veem a escola como mais um ambiente a se incluir o ensino da saúde com características de promoção à saúde (AZEVEDO; SHIGUNOV, 2001). Tornando-se inclusive um tema transversal nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs).

Os (PCNs), oficializaram esses conteúdos após inclusão em suas diretrizes, direcionando-os à um tipo de ensino procedimental, atitudinal e conceitual, com característica metodológica integral, com os conteúdos da cultura corporal do movimento. E é indicado como documento base para o processo do ensino e aprendizado (BRASIL, 1997).

A pluralidade dos conteúdos permite que os professores de Educação Física direcionem as suas aulas a abordagens específicas, porém é necessário que os mesmos

compreendam e saibam quais as possibilidades, e não se restrinjam somente a alguns temas a serem ensinados em suas aulas, sendo este o motivo pelo qual se optou apresentar tais conceitos.

É relevante a presença do ensino da saúde nas aulas, pois é crescente a prevalência e incidência de diversas doenças crônicas não transmissíveis que podem ser determinadas pelo baixo nível de atividade física, elevado tempo de comportamento sedentário e hábitos alimentares não satisfatórios (ENES; SLATER, 2010). A EFE pode reduzir esses fatores de risco por meio das atividades realizadas nas aulas, e se tornar uma possível ferramenta para a promoção à saúde dos alunos. Não somente na fase atual, mas se tornando um adulto saudável no sentido físico (BARROS, 2009)

Atualmente existem crianças ou adolescentes com doenças antes presentes comumente em adultos, tais como a dislipidemia, hipertensão arterial, obesidade (LOPES, OLIVEIRA, BLEIL, 2010). Porém, dentre as possibilidades da EFE, é possível questionar se as aptidões físicas relacionadas à saúde estão sendo desenvolvidas adequadamente nos alunos. Existe nos alunos a consciência da importância da aquisição de níveis satisfatórios das suas aptidões físicas assim como o estado nutricional?

Os níveis da aptidão física relacionada à saúde, quando associada ao estado nutricional saudável, podem predizer uma condição mais adequada de saúde (GUISELINI, 2006). E o acompanhamento dessas variáveis por meio das práticas avaliativas possibilita mudança no quadro diagnosticado, assim como se identifica as tomadas de decisões, de como fazer e se o processo ocorre satisfatoriamente. Por isso a avaliação dessas variáveis, conforme objetiva-se esse estudo, são relevantes, além disso, possibilitam identificar um status atual da amostra, assim como possíveis níveis insatisfatórios das aptidões físicas relacionadas a saúde.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Avaliar a relação entre aptidão física relacionada à saúde e o estado nutricional de escolares do ensino fundamental II de uma escola pública de Fortaleza.

2.2 Específicos

Caracterizar a aptidão física relacionada à saúde em escolares do ensino fundamental II de uma escola pública de Fortaleza.

Identificar o estado nutricional por meio do IMC de escolares do ensino fundamental II de uma escola pública de Fortaleza.

Relacionar as aptidões físicas com o estado nutricional de escolares do ensino fundamental II de uma escola pública de Fortaleza

Comparar as aptidões físicas relacionadas a saúde entre os sexos de escolares do ensino fundamental II de uma escola pública de Fortaleza

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Educação Física Escolar e a Educação Para A Saúde

A Educação Física atualmente é uma disciplina curricular obrigatória no ensino básico, sendo amparada pelas leis que regem a Educação Nacional, a LDB, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional). Porém, essa legitimidade só se tornou concreta com as diversas modificações e atualizações desse documento. Inicialmente, no seu lançamento, a Educação Física era apenas componente curricular, mas facultativa aos alunos do turno noturno (1996). Em seguida, se tornou obrigatória, porém permaneceu facultativo aos alunos do noturno (2001). E atualmente é obrigatória, mas em casos específicos é dada permissão de não participação aos alunos (BRASIL, 2013).

As disciplinas obrigatórias no Brasil são regidas por parâmetros presente nos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais), que direcionam e apresentam objetivos, conteúdos e as práticas avaliativas das mesmas, divididas em 4 ciclos: primeiro e segundo ciclos são do 1º ao 4º ano do ensino fundamental I, e o terceiro e quarto ciclos da 5º ao 9º ano do ensino fundamental II. Porém, os parâmetros não são obrigatórios, pois permitem a inserção do regionalismo e particularidades culturais (BRASIL a, 1997). No caso da Educação Física, os conteúdos indicados estão divididos em três blocos: esportes, jogos, lutas e ginásticas; atividade rítmica e expressiva; conhecimento sobre o corpo (BRASIL b, 1997).

O quadro a seguir, apresentará os três blocos com os conteúdos e alguns de seus objetivos apresentados pelos PCNs:

	Conteúdo	Objetivos
Bloco 1: Esportes, lutas, jogos e ginásticas.	Esportes em geral; Capoeira; Brincadeiras; Jogos populares;	<ul style="list-style-type: none"> - Vivenciar os conteúdos de forma que não seja visado apenas o rendimento; - Analisar criticamente as influências dessas vivências no seu dia-a-dia; - Conhecer mais sobre o corpo; - Adquirir os benefícios relacionados a prática em suas especificidades; - Desenvolver as habilidades específicas ao tema.

Bloco 2: Atividades rítmicas e expressivas	Danças diversificadas; Escravo de jó; Brincadeira de roda e ciranda;	- Conhecer as qualidades do movimento expressivo; - Conhecer técnicas de execução dos movimentos; - Adotar atitudes de valorização dessas manifestações expressivas.
Bloco 3: Conhecimento sobre o corpo	Anatomia Fisiologia Biomecânica Bioquímica	- Analisar criticamente os programas de Atividade Física; - Compreender a estrutura muscular e óssea sob o foco do próprio corpo; - Compreender as alterações que ocorrem durante e após as atividades físicas; - Conhecer alguns processos de produção de energia, eliminação e reposição de nutrientes básicos.

Quando 1: Apresentação dos objetivos e conteúdos da Educação Física Escolar no ensino fundamental de acordo com os PCN.

Existem ainda os Temas Transversais, que possuem características interdisciplinares e mais abrangentes, pois permitem o trabalho em coletivo de todas as áreas do ensino básico, adaptando-se as características de cada disciplina, “incorporados nas áreas já existentes e no trabalho educativo da escola. É essa forma de organizar o trabalho didático que recebeu o nome de transversalidade” (BRASIL c, Pág. 15, 1997).

Um dos temas transversais é a Saúde, que apresenta a compreensão e conceituação como a “luta pela ampliação das potencialidades de cada pessoa e da sociedade, refletindo sua capacidade de defender a vida. Ou seja, vitalidade física, mental e social para a atuação frente às transformações pessoais e sociais” (BRASIL c, Pag. 252, 1997). No documento, é apresentada a ideia de dinamicidade ao significado de saúde, criticando a antiga conceituação onde a saúde é a ausência da doença. Da mesma forma, também critica a utópica definição da WHO, do Completo bem estar físico, mental e social. Não quanto aos fatores físico, mental e social, e sim quanto a necessidade de haver um Completo Bem Estar.

A busca do entendimento do processo saúde/doença e seus múltiplos determinantes levam a concluir que nenhum ser humano (ou população) pode ser considerado totalmente saudável ou totalmente doente: ao longo de sua existência, vive condições de saúde/doença de acordo com suas potencialidades, suas condições de vida e sua interação com elas (BRASIL c, Pag. 251, 1997).

Vezes com um discurso de promoção à saúde, outra de prevenção, o tema transversal Saúde, pertencente aos PCNs, ressalta a necessidade de uma ampla compreensão de amplos fatores determinantes e intervenientes, e que se faz necessário o compromisso político para a efetivação desses fatores (BRASIL c, 1997). Apresenta ainda a necessidade das políticas públicas como uma ferramenta na Promoção à Saúde, por meio de projetos, tais como “Cidade Saudável”, além da consolidação da “Educação para à Saúde” nas escolas.

No Brasil, as informações anteriormente apresentadas, tratam-se da confirmação e da inserção do tema Saúde no ambiente escolar, tendo como gênese a ideia apresentada por um médico Alemão Johann Peter Frank (1745-1821) que elaborou o System einer Vollständigen Medicinischen Politizei, apresentado no final do século XVIII e início do século XIX, ficando conhecido posteriormente como Sistema Frank. De cunho preventivo, o documento apresentava detalhes sobre a necessidade de um atendimento escolar na prevenção de acidentes e até higiene mental (FIGUEREDO; MACHADO; ABREU, 2010).

Vale ressaltar que o Sistema Frank visava a atuação do profissional da saúde - médicos, no ambiente escolar para realizar intervenções pontuais de acordo com as necessidades atuais. Pode-se citar como exemplo uma intervenção no ambiente escolar para falar sobre uma doença específica por ser uma epidemia momentânea. Ou seja, de cunho preventivo – ausência da doença.

O conceito de Promoção à Saúde se iniciou com a inserção dos fatores sociais como Preditores à aquisição da saúde. A carta de Ottawa foi um dos primeiros documentos que apresentaram essa ideia. Como resultado da 1ª Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizada em 1986, a carta de Ottawa se trata da apresentação das intenções que deveriam contribuir para que, no ano 2000, todas as pessoas fossem saudáveis. A partir dos debates e discussões em torno do tema central – promoção a saúde, apresentam-se intenções quanto a: promoção da saúde; pré-requisito para a saúde; capacitação; necessidade da defesa de causa; intervenções; significado das ações de promoção à saúde com políticas públicas saudáveis; criação de ambientes favoráveis; reforço das ações comunitárias; desenvolvimento das habilidades pessoais, voltados para o futuro, assumindo um compromisso com a promoção da saúde (WHO, S/D). A carta de Ottawa não possui um direcionamento específico quanto ao local de atuação, porém cita que a escola deve desenvolver esses conceitos.

Apesar das diversas titulações - higiene na escola, medicina social, educação em saúde ou ensino da saúde, a ideia inicial era que a escola, promotora da saúde, implementasse políticas que: oferecesse múltiplas oportunidades de crescimento e desenvolvimento para crianças e adolescentes; implementasse estratégias que fomentam e apoiam o aprendizado e a

saúde; envolva todos os membros da escola e da comunidade nas tomadas e na execução de decisões; tenha um plano de trabalho para garantir o acesso a água limpa e instalações sanitárias, possibilite a escolha de alimentos saudáveis e crie um ambiente escolar saudável (FIGUEREDO; MACHADO; ABREU, 2010).

Seguindo esse contexto, é possível o questionamento: será que à escola deve ser direcionada essa atuação, já que a mesma já é dada muitas outras responsabilidades? Como já apresentada anteriormente, o tema transversal Saúde deixa claro a necessidade e a importância da inserção desse conteúdo na escola. E mais específico, os PCNs da Educação Física, 3º e 4º ciclos, apresentam como objetivo que o aluno seja capaz de se reconhecer como elemento integrante do ambiente, adotando hábitos saudáveis de higiene, alimentação e atividades corporais, saúde e recuperação, manutenção e melhoria da saúde coletiva. Além, do bloco conhecimento sobre o corpo, é objetivado que o aluno conheça sobre o funcionamento dos sistemas – respiratório, cardiovascular, entre outros, da anatomia, hábitos alimentares, fatores ambientais e sociais e prática regular de atividade física. A prática da musculação também é indicada no bloco esporte, jogos, lutas e ginásticas, pois a mesma é um tipo de ginástica – ginástica de condicionamento físico (BRASIL, 1998).

O que deve ser ressaltado é que esses conteúdos se tornam meio na aquisição da saúde física, pois os alunos que entendam o significado, no contexto integral, podem internalizar a prática de promoção a saúde no seu dia-a-dia. Então, é importante que os professores, compreendam de forma clara esse conceito e essa ideia, e não direcionem as aulas à um cunho apenas físico ou de rendimento, e sim integral e social.

É nesse sentido que a abordagem pedagógica Saúde Renovada está inserida. Pois, de acordo com Nahas (2006), segundo Pires (2008) a saúde se trata de uma condição humana de cunho social, físico e psicológico. Que não se deve tratar o assunto doença ou ausência da saúde com algo de responsabilidade individual, e sim observá-la como consequência de uma série de fatores associados. Ressaltando que se deve enfatizar o desenvolvimento das habilidades motoras básicas e promoção à saúde (NAHAS, 2010).

Azevedo e Shigunov (2001) orientam que é importante a prática prazerosa de atividades que conduzam ao aperfeiçoamento das áreas funcionais, as aptidões físicas relacionadas a saúde – cardiorrespiratório, resistência física, força, flexibilidade, pois essas melhoram os padrões das valências físicas citadas e protegem o corpo físico de distúrbios orgânicos provocados por um estilo de vida sedentário.

É importante que os professores assumam um novo comportamento pedagógico frente a estrutura educacional, procurando adotar em suas aulas não mais uma visão de

exclusividade a prática desportiva, mas fundamentalmente, alcançarem metas em termos de promoção da saúde por meio da seleção, organização e desenvolvimento de experiências que possam propiciar aos alunos não apenas situações que os tornem crianças e jovens mais ativos fisicamente, e sim, sobretudo, que optem por um estilo de vida ativo também quando adultos (GUEDES;GUEDES 1993 apud AZEVEDO; SHIGUNOV, 2001). Não por estética e sim pelas consequências que esta condição de vida pode propiciar à saúde física nas pessoas.

É comum a todos os autores que a Educação Física Escolar (EFE) é uma prática pedagógica da cultura corporal do movimento por meio de práticas corporais como a ginástica, jogos, lazer, lutas, danças, esportes e capoeira (BETTI; ZULIANI, 2002), sendo esse um conceito das abordagens mais críticas, marxistas. Porém, não é possível dissociar essa ideia do fato que a atividade física, segundo Caspersen, Powell e Christenson (1985), é qualquer movimento corporal que resulte em um gasto calórico acima do estado de repouso. Ou seja, quando o aluno está inserido nas atividades da cultura corporal do movimento, ele pratica atividade física (PIRES, 2008).

A literatura atual mostra uma associação entre prática habitual de Atividade Física e a Saúde Física e que a inatividade é um fator relevante para a aquisição de doenças crônicas. Sendo que essas doenças podem se prolongar à idade adulta quando é presente na infância e adolescência, aumentando o risco de mortalidade, especialmente por doenças coronarianas (ENES; SLATER, 2010. ROSE JR., 2009. CATTUZZO; BARROS, 2009). A prática habitual de atividade física pode ajudar em doenças de cunho psicológico, como a depressão, ansiedade e síndromes, pois ocorre um aumento na liberação de serotonina, dopamina e noradrenalina. Outra hipótese é a que a liberação de endorfina no cérebro pode reduzir a sensação de dor, causar uma euforia geral e melhorar o estado de humor após praticar alguma atividade física (MEAD, 2009 e MILES, 2007 apud SANTOS, BARROS e DEL DUCA, 2011).

Cunha, Sousa e Machado (2010), ressaltam a necessidade que, além da Educação em saúde, a nutrição faça parte da realidade escolar por meio de ações educativas, como também a alimentação orgânica. Porém, em seu estudo, identificou que não existe registro de ações com educação e nutrição, e de forma introdutória, presença de alimentos orgânicos na merenda escolar.

Dessa forma, é possível identificar o quanto a prática habitual de atividade física propicia melhora nos fatores determinantes para saúde, como também de outros fatores como os aspectos nutricionais. Dessa forma, é pertinente compreender que a presença da Educação para a Saúde na Educação Física Escolar é importante. E que cabe ao professor de EFE compreender e saber como usar as diversas possibilidades existentes no âmbito escolar.

3.1.2 Aptidão Física Relacionada a Saúde

Ao longo da história da Educação Física se tornou comum a apresentação de relatos onde as aulas tinham um cunho somente esportista. A epistemologia pode até embasar essa ideia, pois a muitos anos, atividades físicas por meio dos esportes eram consideradas meios à aquisição da saúde, preparação pra guerra, recuperação física, entre outros. Os objetivos se restringiam apenas ao desenvolvimento físico, higiene e saúde e era considerada essencialmente prática (BETTI, 1991. RAMOS, 1982).

Um exemplo é a ginástica, que era considerada uma prática esportiva essencial para a aquisição da saúde, estando presente no ambiente escolar com tais ideologias (RAMOS, 1982). Porém, o direcionamento ao esporte oferecido aos programas de educação física (EFE) escolar não consegue atender, de uma forma plural, as expectativas dos programas de ensino voltados a uma formação educacional mais efetiva de nossos jovens (GUEDES, 1999).

Da mesma forma, a realização dos testes físicos se tornaram frequentes nas aulas de Educação Física como conteúdo e meio avaliativo. As valências físicas eram mensuradas, quantificadas e classificadas como boa ou ruim e assim, dada uma nota a partir do seu resultado. Porém, esse processo, não é considerado adequado, pois se tornou uma prática traumática, em muitos casos, e quando alunos não possuíam uma boa, ou pouco desenvolvida, aptidão física acabavam sendo prejudicados (DARIDO, 1999. SANTOS; GONÇALVES, 1996). De acordo com Guedes e Guedes (2001) as atividades oferecidas nos programas de educação física escolar eram estruturadas para poucos escolares, os que se envolvem diretamente com tais propostas, enquanto números significativos dos demais alunos permanecem inativos a espera do momento oportuno para sua participação.

Esse contexto foi o fator determinante para o surgimento das abordagens pedagógicas críticas – crítico superadora, crítico emancipatória, entre outras. E assim, uma educação física inclusiva, integral, que busca desenvolver o aluno crítico, inserido no ambiente em que vive por meio da cultura corporal do movimento, deixando de lado o contexto da cultura do movimento, devendo saber se posicionar nos aspectos relacionados ao esporte-corpo-social-efetivo (DARIDO, 1999, COLETIVO DE AUTORES, 1992).

Guedes e Guedes (2006) orientam que os testes realizados na escola não podem ser considerados avaliação. Eles citam que a medida e os testes fazem parte da prática avaliativa escolar, que se caracteriza como processo mediador pelo qual se torna possível reunir informações que venham auxiliar na identificação das características individuais associadas a prática de atividade física. Levam em consideração as implicações comportamentais e

biológicas, ou seja, multifatorial. Sendo que, podem ter as seguintes finalidades: reunir subsídios para o processo de ensino-aprendizado; detectar, selecionar e promover alunos específicos para a prática desportiva de alto rendimento; oferecer informações voltadas a prescrição e indicação de exercícios/atividades físicas; diagnosticar para um acompanhamento do estado de saúde do aluno (GUEDES; GUEDES, 2006).

A aptidão física relacionada a saúde e ao esporte passou a fazer parte dos conteúdos na escola. Visto a necessidade da especificação e individualidades biológicas e físicas, esse termo é a atualização do que era chamado de capacidades motoras. As aptidões físicas, de acordo com Guedes e Guedes (2006), são capacidades que permitem o aluno ou praticante a participar de situações que envolvam esforço físico.

Pezeta, Lopes e Pires Neto (2003) e Glaner (2005), orientam que o desenvolvimento ou aprimoramento das aptidões físicas relacionadas à saúde são importantes, pois níveis satisfatórios dessas variáveis reduzem o risco de desenvolvimento de doenças. Por exemplo: o aumento da força pode reduzir dores em articulações ou risco de lesão; melhor sistema cardiovascular reduz o risco de doenças no coração. Já as Aptidões Físicas Relacionadas ao Esporte estão relacionadas exclusivamente a melhora do desempenho esportivo.

Tipo de aptidão	Capacidades motoras
Aptidão Física Relacionada à Saúde (APFRS)	Resistencia Cardiovascular Força Resistencia muscular Flexibilidade
Aptidão física Relacionada ao Esporte (APFRE)	Velocidade Agilidade Potência Coordenação Equilíbrio e APFRS

Quadro 2: apresentação das capacidades motoras pertencente as aptidões físicas relacionadas à saúde e ao esporte de acordo com Guedes e Guedes (2006).

O projeto PROESP Br – Projeto Esporte Brasil (2012) é instrumento de apoio ao professor de Educação Física para a avaliação física das APFRS, além de outras variáveis, por meio de uma bateria de testes para crianças e adolescentes. O projeto optou por um carácter inclusivo, de fácil realização, com simplicidade, funcionalidade e eficiência para que todas as escolas – públicas e particulares, possam realizar os testes. Por esse motivo, a maioria dos testes foram adaptados e não usam instrumentos de alto valor, utilizando-se de instrumentos alternativos.

3.3 Educação e Saúde, e Nutrição

O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) tem por missão: assistência técnica e financeira, como também realizar ações que contribuam para uma educação de qualidade à todos, visando ser referência na realização de políticas públicas (BRASIL, 2014). E como consequência, foi criado o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que desde 1955 deveria contribuir para o crescimento, aprendizagem, desenvolvimento, rendimento e formação escolar por meio da alimentação saudável a partir da oferta da merenda escolar e ações de educação alimentar e nutricional. E devem suprir as necessidades dos alunos no período que estejam na escola (BRASIL, 2014).

E desde 2009, a lei nº 11.947 institui as diretrizes da alimentação na escola, que serão apresentadas no quadro 3.

Diretrizes	Descrição
Alimentação Saudável e Adequada	Orienta para o uso de alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis, contribuindo para o crescimento e o desenvolvimento dos alunos e para a melhoria do rendimento escolar.
Educação Alimentar e Nutricional	Inclusão de educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional.
Universalização	Atende a todos os alunos matriculados na rede pública de educação básica.
Participação social	Favorece o acompanhamento e ao controle da execução por meio da participação da comunidade no controle social, por meio dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE).
Desenvolvimento Sustentável	Incentiva a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e preferencialmente pela agricultura familiar e pelos empreendedores familiares rurais, priorizando as comunidades tradicionais indígenas e de remanescentes de quilombos.

Direito à alimentação escolar	Garante a segurança alimentar e nutricional dos alunos, com acesso de forma igualitária, respeitando as diferenças biológicas entre idades e condições de saúde dos alunos que necessitem de atenção específica e aqueles que se encontram em vulnerabilidade social.
-------------------------------	---

Quadro 3: diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar de acordo com a Cartilha Nacional de Alimentação Escolar 2014.

O PNAE tem caráter suplementar, contribuindo com o valor de: 1,00 real para creches, 0,50 centavos para pré-escola, 0,60 centavos para escolas indígenas e quilombola, 0,30 centavos para escolas de ensino fundamental, médio e EJA, 1,00 real para escolas com ensino integral e 0,90 centavos para alunos do mais educação. Sendo responsabilidade do estado (estado, município e união) a qual pertence a escola, efetivar os valores a mais por refeição ofertada na escola (PNDE, S/D).

Belik e Chaim (Pag. 606, 2009) ressaltam “que investimentos isolados não geram os impactos positivos necessários para que a gestão, em todos os seus aspectos, possa ser considerada eficiente”. Da mesma forma, Issa et al (2014), orientam ser necessário “planejamento correto do número de refeições e do pré-preparo, avaliação do rendimento dos ingredientes e treinamento e conscientização da equipe, no sentido de melhorar a oferta e o consumo alimentar”.

Yokota et al (pag. 44, 2010) ressaltam que a realização de programas de educação nutricional nas escolas é relevante, pois o incentivo à práticas alimentares saudáveis está inserida no contexto da adoção de estilos de vida satisfatória. Porém, a efetividade do programa apresentada na literatura (JUZWIAK, 2013, SCHMITZ et al, 2008 e YOKOTA et al, 2010. BARBOSA et al, 2012) demonstra uma situação não satisfatória dessa prática, e que se fazem necessárias modificações no processo de ensino da educação nutricional para que se torne efetiva.

Inclusive, autores já realizam pesquisas com propostas metodológicas de ensino e capacitação de educadores e proprietários de cantinas, visando amenizar a questão anteriormente apresentada. Yokota et al (2010) propõe duas intervenções sobre o ensino da nutrição em escolares, onde comparou qual obteve resultado mais efetivo. Nesse caso, uma metodologia propunha uma intervenção na escola por profissionais do projeto (metodologia A) e a outra metodologia (B), eram professores treinados para a capacitação por meio de oficinas. 180 alunos participaram da intervenção A e 129 alunos da B, obtendo melhor resultado a metodologia B.

Já Schmitz optou por capacitar professores e proprietários de cantinas com oficinas que totalizaram aproximadamente 20h cada. Identificou-se no grupo Proprietários de cantinas que existem dificuldades quanto a implementação da alimentação saudável apesar dos mesmos demonstrarem grande interesse e conscientização diante da proposta. E no grupo Professores os resultados foram mais positivos quanto as variáveis presentes no instrumento avaliativo.

Visando o alcance desse conteúdo em todas as faixas etárias, Juzwiak (pag. 475, 2013) apresenta a possibilidade da educação alimentar e nutricional em crianças por meio da ludicidade. Através dos contos de fadas, são inseridas nas histórias hábitos alimentares e consumo adequado. Por exemplo, no conto Rapunzel: “a mulher estava na janela olhando o jardim abaixo, quando viu um canteiro plantado com os nabos mais lindos. Pareciam tão frescos e verdes que ela os desejou tanto, que sua maior vontade era comer alguns”. E finaliza orientando aos pais, educadores e nutricionistas que os contos de fada tradicionais são ferramentas simples e permitem explorar inúmeros conceitos sobre alimentação e nutrição de forma lúdica e integrando diversas áreas do conhecimento.

É importante que essas ações sejam realizadas, pois a prevalência e incidência da obesidade em crianças e adolescentes são crescentes. Reuter et al (Pag. 328. 2013) orientam que a elevada “prevalência de sobrepeso/obesidade demonstra que é necessário o desenvolvimento de estratégias de intervenção e prevenção desde a infância, evitando o aparecimento de doenças crônico-degenerativas na fase adulta”. Prevalência identificada também no estudo realizado por Menezes et al (2014). Já Bernardo et al (2012), além disso, identificou uma possível associação entre o estado nutricional dos pais (pai e mãe) com seus filhos, evidenciando a importância da promoção à saúde por meio da prevenção da obesidade quando criança.

E em 2013, foi lançado um guia de instruções com as ferramentas para a boa prática na alimentação escolar, objetivando auxiliar o nutricionista responsável-técnico pela alimentação escolar. Esse documento se tornou necessário, pois é obrigatória a presença de um profissional da nutrição como responsável pelas ações técnicas tais como: planejar, orientar e supervisionar as atividades de seleção, compra e armazenamento, produção e distribuição dos alimentos, zelando pela quantidade, qualidade e conservação dos produtos, observando sempre as boas práticas higiênico-sanitárias. Também deve orientar e supervisionar as atividades de higienização de ambientes, armazenamento de alimentos, veículos de transporte de alimentos, equipamentos e utensílios da instituição, entre outros (BRASIL, 2013).

Segundo Guiselini (2006), a dieta pobre associada à falta de exercícios é uma das principais causas de mortes por doenças cardíacas. Por isso, é importante a relação entre a nutrição e a prática de exercícios físicos, tornando-se cada vez mais necessária na vida das pessoas. Além da escolha de alimentos saudáveis no dia-a-dia, afim de que seu estado nutricional seja adequado.

O estado nutricional pode ser dividido biologicamente em três tipos: insuficiência, normalidade e excesso de consumo. Insuficiência de consumo (carência nutricional) consiste em desnutrição protéica energética, anemia ferropriva, hipovitaminose A, bócio endêmico, cárie dental e outras carências nutricionais. A normalidade nutricional consiste em um equilíbrio entre os extremos e o Excesso ou desequilíbrio de consumo ou utilização (distúrbios nutricionais) dos nutrientes alimentares, que pode ser fator determinante para a aquisição de patologias, tais como as síndromes metabólicas, obesidade, dislipidemia, entre outras (LOPES, OLIVEIRA, BLEIL, 2010).

Santana (et al., 2013) relacionam em seu estudo o estado nutricional à aptidão física relacionada a saúde. Os autores afirmam que tanto o sobrepeso quanto o baixo peso, na infância e adolescência, são importantes fatores de riscos para mortalidade e morbidade na vida adulta, sendo tais riscos mediados por baixos níveis de aptidão física. Por esse motivo, se faz necessário um acompanhamento por meio da avaliação nutricional, e assim analisar o crescimento e as proporções corporais em um indivíduo ou em uma comunidade, visando sempre uma melhoria, gerando assim intervenções quando necessárias em tais indivíduos ou populações. Assim, quanto mais populações e/ou indivíduos são avaliados do ponto de vista nutricional, e quanto mais, em termos de quantidade, são feitas essas avaliações, mais intervenções precoces podem ser instituídas, onde conseqüentemente, poderá ocorrer uma melhora da qualidade de vida da população de uma forma geral (MELLO, 200).

O IMC é, atualmente, uma ferramenta frequentemente usada para identificar um aspecto do estado nutricional nas pessoas. A sua popularidade se dá pela facilidade metodológica e fácil mensuração, pois se necessita apenas de uma balança e uma fita métrica. E a quantificação resulta de uma fórmula para adultos (divisão da estatura ao quadrado e massa corporal) e scores ou percentis para crianças e adolescentes até 14 anos (WHO, 2007).

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de Estudo e amostra.

Trata-se de uma pesquisa descritiva, observacional e transversal com metodologia quantitativa.

A pesquisa foi realizada com alunos da escola da Polícia Militar de Fortaleza da cidade de Fortaleza, do Ensino Fundamental II, pois de acordo com os PCN (1998), nesse ciclo os alunos devem estar aptos a práticas esportivas mais específicas, além de compreendê-las nos seus aspectos físico, psíquico e social.

A amostra foi composta pelos alunos que estavam presentes no dia da coleta de dados e que aceitaram participar da pesquisa, se enquadrando nos critérios de inclusão. A coleta foi realizada com duas turmas de sétimo e um oitavo anos, indicado pelo professor.

Os critérios de inclusão foram que os alunos estivessem matriculados na escola e pertencessem as turmas participantes; que entregassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE - ANEXO A) assinado pelo responsável. Sendo os de exclusão que apresentem alguma limitação física que os impeça de executar a bateria de teste; alguma patologia que impossibilite a prática das atividades propostas na avaliação; que se recusem a participar de todos os testes.

Quanto aos aspectos éticos, os nomes dos alunos foram mantidos em sigilo e os dados obtidos foram utilizados exclusivamente para fins científicos e, só puderam participar da pesquisa após autorização concedida pelo responsável dos alunos por meio do termo de consentimento.

4.2 Procedimentos da Pesquisa

Inicialmente foi feito o contato com o gestor da escola, deixando-o ciente dos objetivos do estudo. Após a autorização concedida, foi feito contato com o professor de educação física, como também, solicitado que o mesmo indicasse as turmas nas quais seria realizada a sensibilização. Na primeira visita às turmas, os alunos ficaram cientes da pesquisa e foram orientados a levarem os termos assinados em uma data agendada, antes da realização da bateria de testes evitando que os mesmos esquecessem do documento e fossem excluídos da coleta. A data limite da entrega foi na mensuração dos dados.

No dia da coleta de dados, os alunos foram levados em pequenos grupos ao local da coleta e foram submetidos aos testes de aptidão física relacionada à saúde conforme a bateria do PROESP -BR (2012), registrando os valores em uma ficha de avaliação (ANEXO B). Foram utilizados os testes para a mensuração da: aptidão cardiorrespiratória, flexibilidade, resistência muscular e composição corporal por meio do IMC. Todas as variáveis foram classificadas pelos critérios já pré-determinados e apresentadas pelo PROESP.

Foi realizado um convite a graduandos em Educação Físicas para auxiliarem na realização dos testes, sendo 4 universitários, ficando um em cada teste, em que foram treinados para maior qualidade de mensuração. A escola também disponibilizou um funcionário da escola que fiscalizava e auxiliava no controle dos alunos. Também cederam os materiais usados nos testes.

4.2.1. IMC

Foi utilizada a Fórmula de Quetelet para identificar o Índice de Massa Corpórea ($IMC = p / h^2$) (kg/m^2) (MATSUDO, 2000). Para o cálculo de tal índice foram utilizadas as informações de peso e altura.

4.2.2. Aptidão cardiorrespiratória

O teste realizado foi o de correr ou caminhar por 6 minutos, seguindo os seguintes parâmetros: *em um* local plano com marcação do perímetro da pista, fita métrica, cronômetro e ficha de registro, dividiu-se os alunos em grupos adequados às dimensões da pista.

Informou-se aos alunos sobre a execução dos testes, dando ênfase ao fato de que deveriam correr o maior tempo possível, evitando piques de velocidade intercalados por longas caminhadas. Durante o teste, informou-se ao aluno a passagem do tempo 2, 4 e 5 (“Atenção: falta 1 minuto). Ao final do teste, soou um sinal (apito), e os alunos interromperam a corrida, permanecendo no lugar onde estavam (no momento do apito) até ser anotada ou sinalizada a distância percorrida. O resultado foi registrado em metros na ficha de avaliação.

4.2.3. Flexibilidade

A flexibilidade foi mensurada por meio do teste sentar e alcançar. Utilizou-se de uma fita métrica e fita adesiva, estendendo-a no solo e na marca de 38 cm desta fita colocando um pedaço de fita adesiva de 30 cm em perpendicular. A fita adesiva deve fixar a fita métrica no solo. Os sujeitos a serem avaliados estavam descalços. Os calcanhares devem tocar a fita adesiva na marca dos 38 centímetros e estarem separados 30 centímetros. Com os joelhos estendidos e as mãos sobrepostas, os avaliados inclinaram-se lentamente e estenderam as

mãos para frente o mais distante possível. Os avaliados permaneceram nesta posição o tempo necessário para a distância ser anotada. Foram realizadas duas tentativas

4.2.4. Resistência muscular

Utilizando-se de um colchonete e um cronômetro, os alunos avaliados se posicionaram em decúbito dorsal com os joelhos flexionados a 45 graus e com os braços cruzados sobre o tórax. O avaliador deve segurar no tornozelo do aluno para lhe dar maior estabilidade. Ao sinal, os alunos iniciaram os movimentos de flexão do tronco até tocar com os cotovelos nas coxas, retornando a posição inicial (não é necessário tocar com a cabeça no colchonete a cada execução). Os alunos realizaram o maior número de repetições completas em 1 minuto. O resultado foi registrado pela quantidade do movimento completo no período de um minuto.

4.2.5. Estatura

Utilizando-se de uma fita métrica, deve-se prendê-la à parede a 1 metro do solo, estendendo-a de baixo para cima (neste caso o avaliador não poderá esquecer de acrescentar 1m ao resultado aferido pela fita métrica). Para a leitura da estatura deve ser utilizado um dispositivo em forma de esquadro. Deste modo um dos lados do esquadro é fixado à parede e o lado perpendicular inferior junto à cabeça do sujeito avaliado. (Este procedimento elimina erros decorrentes das possíveis inclinações de materiais tais como réguas ou pranchetas quando livremente apoiados apenas sobre a cabeça do sujeito avaliado). Registrando o valor em centímetros com uma casa após a vírgula.

4.2.6. Massa corporal

Os avaliados se posicionaram em pé, de costas para a escala da balança, com afastamento lateral dos pés estando a plataforma entre os mesmos; em seguida colocaram-se sobre e no centro da plataforma, eretos, e com o olhar num ponto fixo à frente; os avaliados estavam descalços e vestidos somente de calção e camisa (MATSUDO, 2000. PROESP, 2012)

4.3 Análise Estatística

A análise descritiva das variáveis quantitativas univariadas foi apresentada por medida de tendência central e medida de variabilidade, e nas bivariadas, comparação de média. Nas variáveis qualitativas univariadas por meio da distribuição de frequência e nas bivariadas, comparação de proporção. Quanto à análise inferencial, foi utilizado o teste de Qui-quadrado.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A idade média dos alunos participantes foi de $12,42 \pm 0,999$, sendo 34 (51,5%) do sexo masculino e 32 (48,5%) do sexo feminino, totalizando 66 alunos de 11 a 15 anos de idade.

Tabela 1: Caracterização das aptidões físicas relacionadas à saúde – composição corporal por meio do IMC, sistema cardiorrespiratório, resistência muscular e flexibilidade.

	Normal	Sobrepeso	Obeso
IMC	38 (57,6%)	20 (30,3%)	8 (12,1%)
	Zona saudável		Zona de risco
CARDIORRESPIRATORIO	17 (25,8%)		49 (74,2%)
RESISTÊNCIA MUSCULAR	33 (50%)		33 (50%)
FLEXIBILIDADE	31 (47%)		35 (53%)

Conforme apresentado na tabela 1, a maioria dos alunos está no padrão normal de estado nutricional (57,6%), com prevalência de 12,1% de obesos e 30,3% de sobrepeso. Quanto à aptidão física cardiorrespiratória a maioria está incluso na zona de risco à saúde. Já no que diz respeito às aptidões resistência muscular e flexibilidade, houve uma semelhança no resultado entre as zonas saudáveis e de risco.

Ao comparar os valores do IMC desta pesquisa ao estudo de Schubert *et al.*, (2012) e Burgos *et al.*, (2012), os valores estavam classificados, em maioria, como normal. Porém, deve-se ressaltar a alta prevalência de adolescentes com sobrepeso ou obesidade, que em ambos os estudos foi considerado alto. Pandolfo *et al.*, (2014) identificaram que, mesmo em escola militar, como este estudo, é elevado o percentual de sobrepeso e obesidade entre os seus alunos.

A aptidão física cardiorrespiratória nesta pesquisa obteve um resultado bastante insatisfatório, pois 74,2% estavam na zona de risco à saúde. Resultado contrário ao estudo realizado por Alano *et al.*, (2012), que obteve 63% classificado como zona saudável.

Quanto à resistência abdominal, os resultados foram semelhantes ao identificado por Luguetti, Nicolai Ré e Bohme (2010), nos quais percebeu-se resultados equivalentes entre os considerados satisfatório e de risco. Porém, no estudo citado anteriormente o resultado foi maior no padrão satisfatório e neste houve uma maior aproximação entre as classificações. Já na aptidão flexibilidade, o resultado foi mais positivo quando comparado ao realizado por Costa *et al.*, (2010), pois os mesmos identificaram prevalência de 77%, aproximadamente, classificado como não atendendo aos critérios de referência, enquanto que nesse estudo esse valor foi de 53%.

Tabela 2: Associação do estado nutricional por meio do IMC com a aptidão cardiorrespiratória dos alunos.

IMC	APTIDÃO CARDIORESPIRATÓRIA		
	Zona de risco	Zona saudável	Total
Normal	23 (60,5%)	15 (39,5%)	38 (100%)
Sobrepeso	18 (90%)	2 (10%)	20 (100%)
Obeso	8 (100%)	0 (0%)	8 (100%)
Total	49 (74,2%)	17 (25,8%)	66 (100%)

Realizado teste Qui-quadrado com significância $P \leq 0,05$.

Quanto a associação do estado nutricional por meio do IMC com a aptidão cardiorrespiratória (tabela 2), identificou-se que a maioria dos alunos com sobrepeso e obesidade está na zona de risco à saúde, ou seja, abaixo dos padrões considerados adequados. Já os alunos no padrão normal obtiveram maior percentual na zona saudável quando comparado aos alunos acima do peso, mas ainda com maioria classificado na zona de risco. Sendo estatisticamente significativa ($P \leq 0,05$) essa associação.

Tabela 3: Associação do estado nutricional por meio do IMC com a aptidão resistência

muscular dos alunos.

IMC	APTIDÃO RESISTÊNCIA MUSCULAR		
	Zona de risco	Zona saudável	Total
Normal	14 (36,8%)	24 (63,2%)	38 (100%)
Sobrepeso	13 (65%)	7 (35%)	20 (100%)
Obeso	6 (75%)	2 (25%)	8 (100%)
Total	33(50%)	33 (50%)	66 (100%)

Realizado teste Qui-quadrado com significância $P \leq 0,05$.

De acordo com a tabela 3, podemos observar uma associação estatisticamente significativa ($P \leq 0,05$) pois a maioria dos alunos com “sobrepeso” e “obesidade” também fazem parte dos que estão na zona de risco à saúde (65% e 75% respectivamente). E os alunos com estado nutricional “Normal” obtiveram melhor resultado, estando 63,2% na zona saudável. Nesse caso, identificou-se, com maior clareza, uma maior relação entre o estado nutricional com a aptidão física resistência muscular.

Tabela 4: Associação do estado nutricional por meio do IMC com a aptidão flexibilidade dos alunos.

IMC	APTIDÃO FLEXIBILIDADE		
	Zona de risco	Zona saudável	Total
Normal	20 (52,6%)	18 (47,4%)	38 (100%)
Sobrepeso	11 (55%)	9 (45%)	20 (100%)
Obeso	4 (50%)	4 (50%)	8 (100%)
Total	35 (53%)	31 (47%)	66 (100%)

Realizado teste Qui-quadrado sem significância.

Já nessa associação, demonstrada na tabela 4, estado nutricional por meio do IMC com a flexibilidade, não se obteve resultado estatisticamente significativo, sendo muito semelhantes os resultados, porém a maioria, acima de 50%, está na classificação zona de risco a saúde em todos os padrões nutricionais.

O estudo realizado com Andreasi *et al.*, (2010) também associou o estado nutricional com as aptidões físicas relacionadas a saúde, obtendo resultados semelhantes em todas as associações realizadas nesta pesquisa. Por exemplo, quanto ao estado nutricional com a resistência muscular e cardiorrespiratório, quanto pior foi a classificação de estado

nutricional, piores foram seus resultados nos testes. Da mesma forma, houve menor percentual de inadequação nos testes quando se enquadra no estado nutricional normal, obtendo inclusive resultados estatisticamente significativos. Mas esse padrão não permaneceu na valência flexibilidade, porém, quando Andreasi *et al.*, (2010) realizaram a associação por meio do % de gordura, obtiveram resultado estatisticamente significativo. Inclusive, esse protocolo pode ser realizado em estudos futuros, comparar os diversos protocolos para obtenção do estado nutricional com as valências da aptidão física relacionada à saúde. Santana *et al.*, (2013) também associaram o estado nutricional com as aptidões físicas relacionadas à saúde, porém não identificou resultados significativos nessa associação.

TABELA 5: Comparação das aptidões físicas relacionadas à saúde entre os sexos dos alunos.

	Sexo	Normal	Sobrepeso	Obeso
IMC	H	19 (55,9%)	13 (38,2%)	2 (5,9%)
	M	19 (59,4)	7 (21,9)	6 (18,8)
		Zona de risco	Zona saudável	
FLEXIBILIDADE	H	19 (55,9%)	15 (44,1%)	
	M	16 (50%)	16 (50%)	
CARDIORESPIRATORIO	H	25(73,5%)	9 (26,5%)	
	M	24 (75%)	8 (25%)	
RESISTÊNCIA	H	17 (50%)	17 (50%)	
	M	16 (50%)	16 (50%)	

Realizado teste Qui-quadrado sem significância.

Quanto à comparação das aptidões físicas entre os sexos dos alunos (tabela 5), identificou-se uma semelhança, e assim, não houve diferença estatisticamente significativo. No IMC, classificados como normal a maioria foi de mulheres, e com sobrepeso os homens, sendo a maioria dos obesos as do sexo feminino. Já na flexibilidade, na zona considerada adequada - saudável, a maioria era mulheres. Na aptidão cardiorrespiratória, as proporções de homens e mulheres na zona considerada saudável foram similares assim como na valência resistência muscular.

Quando comparado a estudos presentes na literatura, pode-se dizer que existiu um padrão no qual as meninas possuem maioria classificada como zona saudável na Flexibilidade, os meninos possuem melhores resultados na resistência abdominal e que no cardiorrespiratório, não existe um padrão (ANDREASI *et al.*, 2010, NASCIMENTO *et al.*, 2015, PEREIRA, *et al.*, 2011).

Os estudos que analisam o nível de atividade física em adolescentes demonstram que as meninas sempre possuem valores inferiores quando comparadas aos meninos (TENÓRIO

et al., 2010, SOUZA *et al.*, 2015), ou seja, meninos são mais ativos. E ao analisar o IMC de acordo com o sexo, supôs-se inicialmente que a maioria do sexo feminino estaria nos padrões insatisfatório. Porém, essa associação não foi identificada nesse estudo como ao de Santana *et al.*, (2013), pois as meninas eram maioria classificadas como normal quando comparadas aos meninos.

6 CONCLUSÃO

Quanto a caracterização dos níveis das aptidões físicas relacionadas à saúde, conclui-se que é persistente a alta prevalência da obesidade/sobrepeso nesses alunos. Como também a pouca prática das atividades de cunho aeróbico, sendo esta uma prática de grande importância para a saúde. Então, percebe-se que essas valências não estão sendo trabalhadas efetivamente nas aulas de Educação Física e nem sendo desenvolvidas.

Na relação entre as aptidões físicas e o estado nutricional, conclui-se que existe associação entre as mesmas, exceto para flexibilidade. E quando associado ao sexo dos participantes, apesar de não obter resultados estatisticamente significativos, certos padrões permaneceram, e por esse motivo, conclui-se que as meninas têm melhores resultados quanto à flexibilidade e os meninos quanto à aptidão cardiorrespiratória.

E no contexto geral, os resultados permitem concluir que essas valências não estão sendo desenvolvidas nas aulas de Educação Física, pois existiu alta prevalência nos valores classificados como zona de risco à saúde e que o estado nutricional pode influenciar nas aptidões físicas.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ANDREASI, Viviane et al. Physical fitness and associations with anthropometric measurements in 7 to 15-year-old school children. **Jornal de pediatria**, v. 86, n. 6, p. 497-502, 2010.

ALANO, Valéria da Rosa et al. Aptidão física e motora em escolares com dificuldades na aprendizagem. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 19, n. 3, p. 69-75, 2012.

AZEVEDO, Edson Souza; SHIGUNOV, Viktor. Reflexões sobre as abordagens pedagógicas em Educação Física. 2001.

BRASIL, Lei das Diretrizes e bases da Educação Nacional. 8º ed. Brasília-DF. 2013

_____. b. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997.

_____. Ministério da educação. Fundo nacional de desenvolvimento da educação – PNDE. Cartilha nacional da alimentação escolar. Brasília – DF. 2014

_____. a. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Educação física / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais : Educação Física / Secretaria de Educação Fundamental. . Brasília : MEC / SEF, 1998.

_____. c. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: temas transversais – Brasília. 1997

BARBOSA, najla veloso Sampaio; MACHADO, neila maria viçosa; SOARES, maria claudia veiga; PINTO, Anelise Regina Royer. Alimentação na escola e autonomia–desafios e possibilidades. **Educação**, v. 72000, p. 000, 2013.

BELIK, Walter; CHAIM, Nuria Abrahão. O programa nacional de alimentação escolar e a gestão municipal: eficiência administrativa, controle social e desenvolvimento local. **Rev. nutr**, v. 22, n. 5, p. 595-607, 2009.

BERNARDO, Carla de O. et al. Fatores associados ao estado nutricional de escolares de 7 a 10 anos: aspectos sociodemográficos, de consumo alimentar e estado nutricional dos pais. **Rev Bras Epidemiol**, v. 15, n. 3, p. 651-61, 2012.

BETTI, Mauro; ZULIANI, Luiz Roberto. Educação física escolar: uma proposta de diretrizes pedagógicas. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 1, n. 1, 2009.

BRASIL, Lei das Diretrizes e bases da Educação Nacional. 8º ed. Brasília-DF. 2013
BURGOS, M. S., REUTER, C. P., TORNQUIST, L., PICCIN, A. S., RECKZIEGEL, M. B., POHL, H. H., & BURGOS, L. T. Perfil de aptidão física relacionada à saúde de crianças e adolescentes de 7 a 17 anos. **Journal Health Science Institute**, v. 30, n. 2, p. 171-175, 2013.

COSTA, Cícero Luciano Alves et al. Aptidão física relacionada à saúde em escolares de Juazeiro do Norte. **Mov Percepç**, v. 11, p. 48-56, 2010.

CUNHA, Elisângela; DE SOUSA, Anete Araújo; MACHADO, Neila Maria Viçosa. **A alimentação orgânica e as ações educativas na escola: diagnóstico para a educação em saúde e nutrição..** Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Nutrição. 2007

DARIDO, Suraya Cristina. A avaliação em Educação Física escolar: das abordagens à prática pedagógica. **Seminário de Educação Física Escolar**, v. 5, p. 50-66, 1999.

SOUZA, F. J. R., VASCONCELOS, E. O., LOPES, J. P. N., LETIERI, R. V.; PONTES JUNIOR, J. A. D. F. comportamento ativo, sedentário e hábitos alimentares de adolescentes de uma cidade do interior do ceará, brasil. **Conexões**, v. 13, n. 1, p. 114-128, 2015.

FIGUEIREDO, T.A.M.; MACHADO, V.L.T.; ABREU, M.M.S.; A saúde na escola: um breve resgate histórico. **Ciência & Saúde Coletiva**, 15(2):397-402, 2010.

FLORINDO, Alex Antônio; ROMERO, alexandre; PEREZ, stela verzinhasse; SILVA, marina vieira; SLATER, Betzabeth. Desenvolvimento e validação de um questionário de avaliação da atividade física para adolescentes. **Rev Saúde Pública**, v. 40, n. 5, p. 802-9, 2006.

GLANER, Maria Fátima. Aptidão física relacionada à saúde de adolescentes rurais e urbanos em relação a critérios de referência. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 19, n. 1, p. 13-24, 2005.

GUEDES, Dartagnan Pinto. Educação para a saúde mediante programas de Educação Física escolar. **Motriz**, v. 5, n. 1, p. 10-14, 1999.

GUEDES, Dartagnan Pinto; GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. aptidão física relacionada à saúde de crianças e adolescentes: avaliação referenciada por critério. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 1, n. 2, p. 27-38, 2012.

GUEDES, Dartagnan Pinto; JERP, Guedes. Esforços físicos nos programas de educação física escolar. **Rev Paul Educ Fis**, v. 15, n. 1, p. 33-44, 2001.

GUEDES, J. E. R. P.; GUEDES, Dartagnan Pinto. Características dos programas de educação física escolar. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 11, n. 1, p. 49-62, 1997.

ISSA R.C.; MORAES, L.F.; FRANCISCO, R.R.J.; SANTOS, L.C.; ANJOS, A.F.V.; PEREIRA, S.C.L. Alimentação escolar: planejamento, produção, distribuição e adequação. **Rev Panam Salud Publica.**;35(2):96–103. 2014

JUZWIAK, C. R. (2013). Era uma vez: Um olhar sobre o uso dos contos de fada como ferramenta de educação alimentar e nutricional. **comunicação saúde educação** v.17, n.45, p.473-84, abr./jun. 2013

LUGUETTI, Carla Nascimento; RÉ, Alessandro H. Nicolai; BÖHME, Maria Tereza Silveira. Indicadores de aptidão física de escolares da região centro-oeste da cidade de São Paulo. **Rev bras cineantropom desempenho hum**, v. 12, n. 5, p. 331-7, 2010.

MENEZES, C. F. B., das NEVES, J., GONSALEZ, P. S., & de VASCONCELOS, F. D. A. G. Incidência de sobrepeso/obesidade em pré-escolares durante dois anos de acompanhamento. **Rev. Nutr.**, Campinas, 27(3):269-278, maio/jun., 2014

PEREIRA, C. H., FERREIRA, D. D. S., COPETTI, G. L., GUIMARÃES, L. C., BARBACENA, M. M., LIGGERI, N.; *et al.*, DAVID, A. C. D. Aptidão física em escolares de uma unidade de ensino da rede pública de Brasília-DF. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 16, n. 3, p. 223-227, 2012.

PANDOLFO, Kelly Christine Maccarini et al. Estado nutricional de escolares do ensino público federal. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 8, n. 47, 2014.

PELEGRINI, Andreia; PETROSKI, Edio Luiz. Inatividade física e sua associação com estado nutricional, insatisfação com a imagem corporal e comportamentos sedentários em adolescentes de escolas públicas. **Rev Paul Pediatr**, v. 27, n. 4, p. 366-73, 2009.

PEZZETTA, Orion Moreno; LOPES, Adair da S.; PIRES NETO, Cândido Simões. Indicadores de aptidão física relacionados à saúde em escolares do sexo masculino. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 5, n. 2, p. 7-14, 2003.

Pires, B. R. Atividade física em promoção a saúde: uma proposta sobre o conhecimento no âmbito escolar. 2008

REUTER, Cezane Priscila et al. Prevalence of obesity and cardiovascular risk among children and adolescents in the municipality of Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 131, n. 5, p. 323-330, 2013.

SANTANA, C. C.A; DE ANDRADE, L. P., DA GAMA, V. D., MOTA, J., & DO PRADO, W. L. Associação entre estado nutricional e aptidão física relacionada à saúde em crianças. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 24, n. 3, p. 433-441, 2013.

SCHUBERT, A., JANUÁRIO, R. S. B., CASONATTO, J., & SONOO, C. N. Imagem corporal, estado nutricional, força de resistência abdominal e aptidão cardiorrespiratória de crianças e adolescentes praticantes de esportes. **Rev Paul Pediatr**, v. 31, n. 1, p. 71-6, 2013.

SCHMITZ, Bethsáida de Abreu Soares et al. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar. **Cad Saúde Pública**, v. 24, n. 2, p. 312-22, 2008.

TENÓRIO, M. C. M., BARROS, M. D., TASSITANO, R. M., BEZERRA, J., TENÓRIO, J. M., & HALLAL, P. C.. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. **Rev bras epidemiol**, v. 13, n. 1, p. 105-17, 2010.

WHO. Health Promotion. Acesso em: 20 de março de 2015. Disponível em: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>

YOKOTA, Renata Tiene de Carvalho et al. Projeto "a escola promovendo hábitos alimentares saudáveis": comparação de duas estratégias de educação nutricional no Distrito Federal, Brasil. 2010.

ANEXOS

ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente Termo de Livre Consentimento e Esclarecido, você está sendo convidado a participar de um estudo que tem como tema: **RELAÇÃO ENTRE APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE E O ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL II DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE FORTALEZA**. Tal pesquisa tem como objetivo principal avaliar a relação entre aptidão física relacionada à saúde e o estado nutricional de escolares do ensino fundamental ii de uma escola pública de fortaleza.

Informamos que sua participação não trará prejuízos para sua saúde, sendo garantida a privacidade dos depoimentos prestados e dos dados coletados, que serão utilizados cientificamente. Informamos também que você não será submetido a despesas financeiras, nem receberá gratificação ou pagamento pela participação neste estudo. Você poderá receber esclarecimentos sobre o andamento da pesquisa quando requisitar, podendo desistir de continuar colaborando se assim o desejar.

Os participantes terão como benefícios um maior esclarecimento a respeito de seus conhecimentos sobre o tema proposto na pesquisa e conscientização de seu trabalho realizado com seus alunos.

Concordo em participar como voluntário (a) na pesquisa intitulada “RELAÇÃO ENTRE APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE E O ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL II DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE FORTALEZA”. Declaro ter sido informado (a) pelo pesquisador sobre o desenvolvimento da pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, as finalidades, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Estou ciente de que poderei deixar de colaborar com o estudo em qualquer momento que desejar.

Fortaleza _____ de _____ de 2015

Assinatura do sujeito da pesquisa

Assinatura do pesquisador responsável

Coordenador responsável pela pesquisa - Luciana Catunda de Brito

Obs.: O presente termo será feito em duas **vias** (uma para o participante e outra para o pesquisador).

ANEXO B - FICHA DE AVALIAÇÃO

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ INSTITUTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTES	 IEFES-UFC <small>Instituto de Educação Física e Esportes</small>
ESCOLA:		ID: _____
SÉRIE:	TURMA:	
SEXO:	IDADE:	
MASSA CORPORAL VALOR 1: _____ kg		OBS:
ALTURA ALTURA: _____ m		
IMC VALOR DO IMC: _____ kg/m ²		
ABDOMINAL VALOR 1: _____ rep		
SENTAR E ALCANÇAR VALOR _____ cm		
TESTE DE 6 MINUTOS DISTÂNCIA _____ m		