



ESTUDO OBSERVACIONAL: FREQUÊNCIA DE LESÕES OCORRIDAS DURANTE AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA.

OBSERVATIONAL STUDY: FREQUENCY OF INJURIES THAT OCCURRED DURING PHYSICAL EDUCATION CLASSES.

Nairana Cristina Santos Freitas¹; Hyago Nogueira Monção¹ Marcelle Karyelle Montalvão Gomes¹; Andrea Schulz Galvão da Silva¹; Patrícia do Socorro Chaves de Araújo²; Luis Carlos de Oliveira Goncalves³ Aníbal Monteiro de Magalhães Neto¹

1.Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil;
2.Universidade do Estado do Pará (UEPA), Pará, Brasil;
3.Prefeitura de Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brasil.

Autor correspondente: naihfreitas@hotmail.com

Resumo

O presente trabalho propõe uma análise nas aulas de educação física em escolas da rede estadual, na área urbana de Barra do Garças (MT), que tem como público-alvo alunos do terceiro ano do ensino médio, visto que os adolescentes estão inseridos em um grupo etário em que estão mais expostos a sofrer lesões. O objetivo deste estudo foi diagnosticar a incidência de lesões por sexo e por faixa etária identificando as regiões corporais mais afetadas. Assim, essa pesquisa é de grande relevância, porque através da análise realizada foi possível identificar os fatores que mais causam essas lesões e dessa forma os profissionais e toda comunidade escolar poderão prevenir-se e conscientizar nas aulas de Educação Física. Tendo como resultado que embora a prevalência de lesões entre praticantes seja importante, ao comparar lesões por sexo, incidência de lesões maior nos meninos, onde a ocorrência foi significativamente nos membros inferiores.

Palavras-chave: Educação física; escola pública; lesões.

Abstract

The present work proposes an analysis in physical education classes in schools in the state network of Barra do Garças (MT), whose target audience is students of the third year of high school, since adolescents are inserted in an age group in which they are most exposed to injury. This study will diagnose the incidence of injuries by sex and by age group, identifying the most affected body regions. Thus, this research is of great relevance, because through the analysis carried out it will be possible to identify the factors that most cause these injuries and in this way professionals and the entire school community will be able to prevent and raise awareness in physical education classes. As a result, although the prevalence of injuries among practitioners is important, when comparing injuries by sex, the incidence of injuries is higher in boys, where the occurrence was significantly in the lower limbs.

Key words: Physical education; public school; injuries.



INTRODUÇÃO

A escola pode ser considerada um ambiente prazeroso para as crianças, por muitas vezes ter de executar atividades que as motivam e a partir destes mesmos parâmetros deve ser observada como local de cuidado e atenção.

A partir das evidências de que o homem contemporâneo utiliza cada vez menos de suas potencialidades corporais e de que o baixo nível de atividade é fator decisivo no desenvolvimento de doenças degenerativas, sustenta-se a hipótese da necessidade de se promoverem mudanças no seu estilo de vida, levando-o a incorporar a prática de atividades físicas ao seu cotidiano [1].

De acordo com [2] a atividade física possui alguns riscos, sobretudo quando é praticada sob supervisão inadequada, incorretamente ou quando o indivíduo desconhece as próprias limitações. Os aficionados por esportes, assim como os profissionais, sabem que um pequeno descuido como aquecimento insuficiente ou um incidente podem levar a algum tipo de lesão.

Sabe-se que a escola é um espaço em que se convivem os professores, os alunos e também os responsáveis por esses alunos: "é, essencialmente, um local que favorece a participação de toda comunidade, visto que muitos dos que ali convivem, compartilham suas necessidades e podem, a partir de esforços de organização, definir objetivos e metas comuns" [3].

Autores [4] apresentam que o ambiente escolar está sujeito a ocorrência de lesões, principalmente nas aulas de educação física por fatores de maior contato físico entre os escolares, em que as lesões podem ocorrer por um desequilíbrio mecânico ou fisiológico, por trauma de um gesto motor executado inadequadamente.

As aulas de educação física em suas práticas podem ter algumas lesões que acontecem com mais frequência, no caso sendo elas a contusão, distensão, luxação, entorse ou até a fratura e que necessita de uma atenção e cuidado do profissional de educação física. [4]

Importante evidenciar de acordo com [5] que o acidente é um caso não intencional que pode ocasionar em lesões, sendo eles em ambientes escolares ou outros ambientes. Alguns acidentes podem ocorrer na infância e ter agravos na vida adulta, deixando sequelas emocionais ou físicas.

Durante a análise para escolha deste trabalho, notou-se que poucos estudos foram realizados no que diz respeito aos acidentes e lesões no ambiente escolar. Porém, entende-



se que diante da prática de atividades durante as aulas de educação física, os estudantes estão expostos às lesões, assim como fora das aulas também.

Vale ressaltar, que algumas dessas lesões, em grande maioria, ocorrem com pouca gravidade, porém outras podem ser graves, trazendo a necessidade de uma internação hospitalar.

O estudo tem por objetivo por identificar a frequência de lesões, distinguir os tipos de lesões e também os fatores que estão ligados às lesões dentro do ambiente escolar.

MATERIAL E MÉTODOS

O método de investigação utilizado nesta pesquisa possui caráter qualitativo, e observação participante, que consiste em conduzir a pesquisa de campo, em que o pesquisador se coloca no ambiente real que está sendo estudado, ou seja, a observação participante inscreve-se numa abordagem de observação etnográfica no qual o observador participa ativamente nas atividades de recolha de dados, sendo requerida a capacidade do investigador se adaptar à situação [6].

A amostra foi composta por 102 estudantes, sendo 51 do sexo feminino e 51 do sexo masculino, matriculados nos terceiros anos do ensino médio de 08 Escolas Estaduais localizadas no município de Barra do Garças-MT.

Após visitas nas escolas selecionadas, mediante a autorização dos diretores o questionário foi aplicado. A execução dos trabalhos ocorreu durante 7 dias, a partir da autorização prévia da direção da escola. Todos os envolvidos foram devidamente reunidos e receberam a orientação sobre o que se pretendia com o questionário. Aqueles que se interessaram foram aceitos como população amostral, e desse modo, para ter maior segurança de trabalho toda a amostra assinou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de participação na pesquisa. Esse trabalho segue as normas exigidas pela Resolução 510 da Comissão Nacional de Ética em pesquisa (CONEP).

Todos os alunos envolvidos na pesquisa responderam o questionário Adaptado de [7]. Trata-se de um questionário composto dos seguintes itens: Sexo; Idade; participa das aulas de Educação Física; Já sofreu alguma lesão? e Local da lesão.

Os dados foram processados e analisados no software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®) versão 20.0 para *Windows*. Inicialmente, os dados foram inseridos no pacote estatístico por meio de digitação dupla e checagem *a posteriori*. Após a consolidação e validação dos dados foi realizada a estatística descritiva: distribuição de frequência (absoluta e relativa); medidas de tendência central (média) e medida de

dispersão (desvio padrão). Para analisar a diferença entre o sexo masculino e feminino, faixas etárias e local de lesão foi utilizado o teste de qui-quadrado (χ^2). Por fim, para testarmos a correlação entre a participação nas aulas de educação física e frequência de lesões, utilizamos o *Coefficiente de Phi*. Para todas as análises, o nível de significância estabelecido foi de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Ao total, 102 adolescentes com idade $17 \pm 0,8$ anos participaram desta pesquisa, sendo que 50% ($n = 51$) do sexo masculino com idade de $17,1 \pm 0,9$ anos e 50% ($n = 51$) do sexo feminino com idade de $16,9 \pm 0,6$ anos. Relativo à distribuição de frequência da participação nas aulas de Educação Física, presença de lesão e local da lesão os resultados são apresentados na Figura 1 A - C.

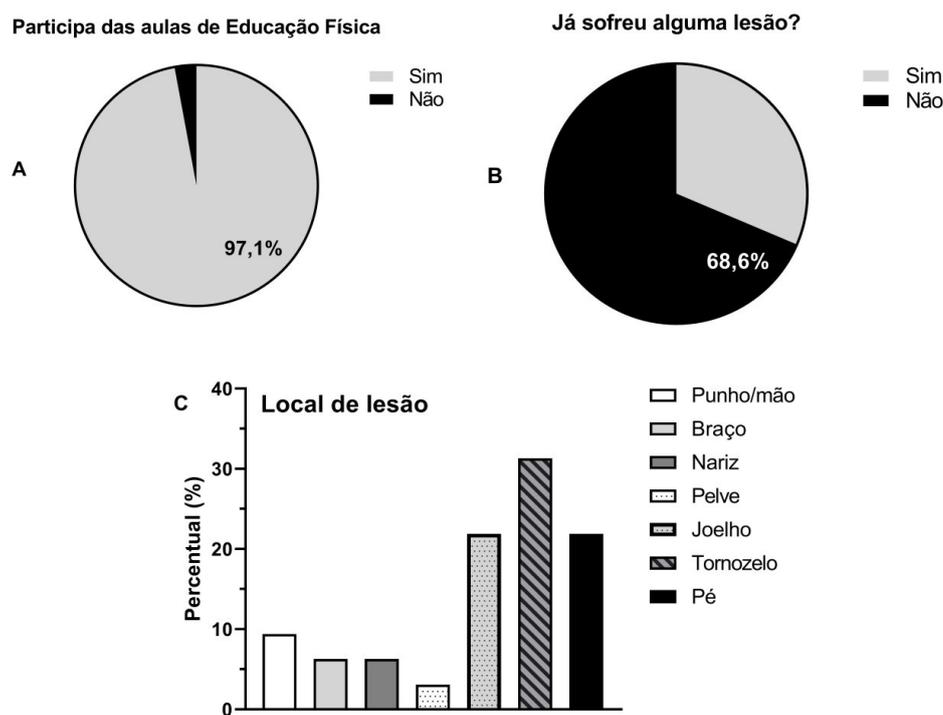


Figura 1 – Distribuição de frequência de todo os participantes (masculino e feminino; $n = 102$).

Em seguida observamos à distribuição de frequência dos itens avaliados agrupada por sexo masculino (Figura 2 A – C) e feminino (Figura 3 A – C).

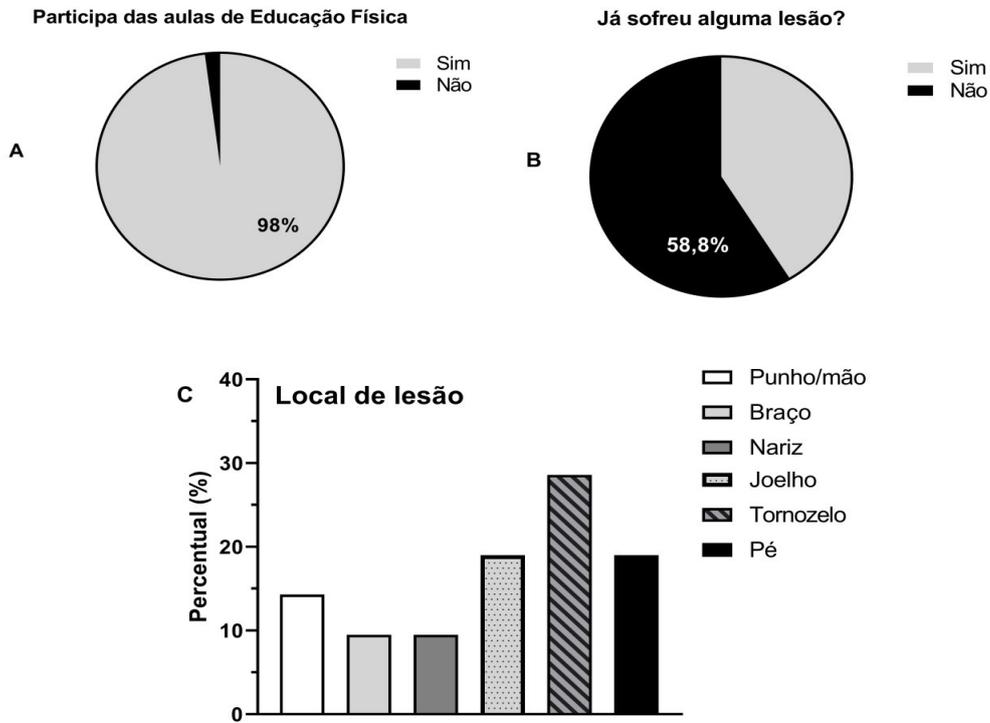


Figura 2. Distribuição de frequência dos participantes do sexo masculino (n = 51).

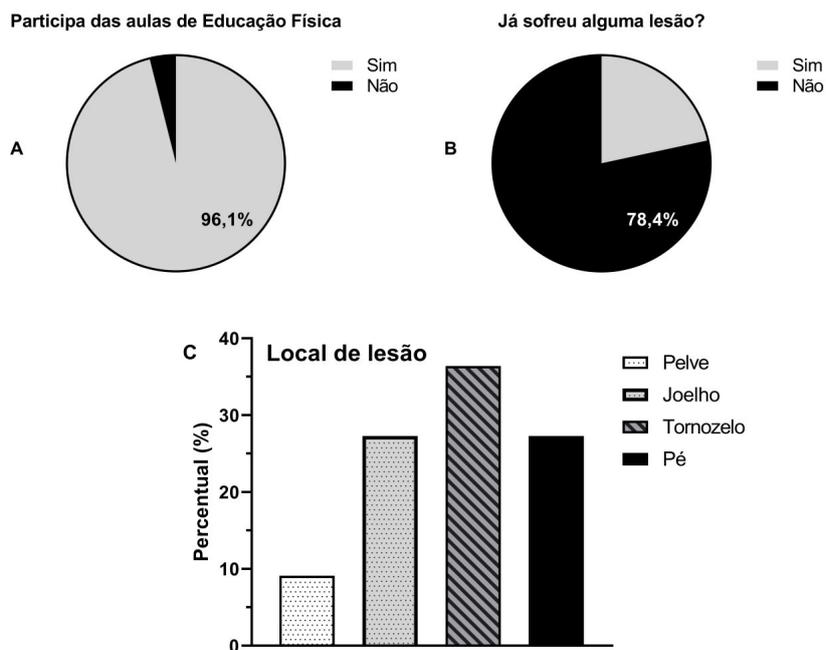


Figura 3. Distribuição de frequência dos participantes do sexo Feminino (n = 51).



Em comparação aos alunos que sofreram mais lesões, observamos a maior prevalência no sexo masculino, conforme a tabela 1.

Tabela 1. Comparação dos itens avaliados entre o sexo masculino e feminino.

Questões	Masculino (n = 51)		Feminino (n = 51)		Total		Valor de p
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	
Participa das aulas de E.F.?	98% (50)	2% (01)	96,1% (49)	3,9% (02)	97,1% (97)	2,9% (03)	0,558
Já sofreu alguma lesão?	41,2% (21)	58,8% (30)	21,6% (11)	78,4% (40)	31,4% (32)	68,6% (70)	0,032 *
Local da lesão	72,5% (37)	27,5% (14)	78,4% (40)	21,6% (11)	75,5% (77)	24,5% (25)	0,489

Os dados são apresentados em distribuição de frequência percentual e absoluta. Para a comparação entre o sexo foi utilizado o Teste do *Qui-quadrado* * Valor de $p < 0,05$.

Por outro lado, quando comparamos a faixa etária não observamos diferenças em nenhum dos itens avaliados, sendo apresentados na tabela 2.

Tabela 2. Comparação dos itens avaliados entre as diferentes faixas etárias.

Questões	Grupo A (n = 86)		Grupo B (n = 16)		Total		Valor de p
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	
Participa das aulas de E.F.?	97,7% (84)	2,3% (02)	93,8% (15)	6,2% (01)	97,1% (99)	2,9% (03)	0,394
Já sofreu alguma lesão?	33,7% (29)	66,3% (57)	18,8% (03)	81,2% (13)	31,4% (32)	68,6% (70)	0,236
Local da lesão	73,3% (63)	26,7% (23)	87,5% (14)	12,5% (02)	75,5% (77)	24,5% (25)	0,223

Os dados são apresentados em distribuição de frequência percentual e absoluta. Foi adotado um critério arbitrário para agrupar a idade em dois grupos: Grupo A = 15 a 17 anos e Grupo B = 18 a 21 anos. Para a comparação da faixa etária foi utilizado o Teste do *Qui-quadrado* * Valor de $p < 0,05$.

Quando agrupamos o local de lesão em: superior (nariz, punho/mão e braço) e inferior (pelve, joelho, tornozelo e pé), verificamos que a frequência de lesões na região inferior é maior que na região superior, indicados na tabela 3.



Tabela 3. Comparação dos itens avaliados entre os locais de lesão.

Questões	Superior (n = 86)		Inferior (n = 16)		Total		Valor de p
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	
Participa das aulas de E.F.?	96,1% (74)	3,9% (3)	100% (25)	0% (0)	75,5% (77)	24,5% (25)	0,316
Já sofreu alguma lesão?	9,1% (7)	90,9% (70)	100% (25)	0% (0)	75,5% (77)	24,5% (25)	0,001 *
Local da lesão	73,3% (63)	26,7% (23)	87,5% (14)	12,5% (02)	75,5% (77)	24,5% (25)	0,223

Os dados são apresentados em distribuição de frequência percentual e absoluta. Foi adotado um critério arbitrário para agrupar o local de lesão em dois grupos: lesão superior (nariz, punho/mão e braço) e lesão inferior (pelve, joelho, tornozelo e pé). Para a comparação do local de lesão foi utilizado o Teste do *Qui-quadrado* * Valor de $p < 0,05$.

Por fim, encontramos uma correlação entre a prática das aulas de Educação Física e a presença de lesões, que são apresentadas na tabela 4.

Tabela 4. Correlação entre a participação nas aulas de Educação Física e a incidência de lesões.

Perguntas	Sim	Não	Total	Coef. Phi
Participa das aulas de E.F.?	97,1% (99)	2,9% (03)	100% (102)	0,235
Já sofreu alguma lesão?	31,4% (32)	68,6% (70)	100% (102)	

Para testar o grau de relação entre a participação das aulas de Educação Física e a frequência de lesão, foi utilizado o teste Coeficiente de Phi. * Valor $p < 0,05$.

A previsibilidade dos acidentes pode estar ligada a grande concentração de crianças e jovens nestes locais, durante a realização de encontros, interações e praticando as mais diversas atividades motoras e esportivas. [8].

A análise dos questionários realizados em Barra do Garças (MT), é o primeiro passo para verificar se estamos diante de um problema casual ou não, visto que poucos estudos foram realizados com base neste tema.



DISCUSSÃO

O respectivo trabalho apresentou a incidência de lesões maior nos meninos, onde a ocorrência foi significativamente nos membros inferiores. Para [9] são poucos estudos realizados sobre acidentes e lesões no ambiente escolar, devido à crença de que as escolas são ambientes seguros. Contudo, em seu interior, existem vários locais em que os acidentes podem ocorrer.

Em uma amostra representativa em Barra das Garças MT, diante dos números levantados no presente trabalho, nota-se que algumas lesões podem vir a ocorrer nas aulas de Educação Física, porém não em grande número. A maior frequência de lesão foi observada entre os meninos, totalizando 98%, enquanto as meninas somam 96,1% dos que já sofreram lesões.

Além disso, com o questionário observou-se que os locais mais lesionados foram os membros inferiores (joelho, pelve, perna, pé e tornozelo), havendo assim, diferença significativa comparada aos membros superiores.

Nossos estudos encontrados apresentaram que não há correlação entre as aulas de Educação Física e a incidência de lesões. Já [10], aponta seis causas de acidentes nas aulas práticas de educação física: inabilidade do principiante; desigualdade corporal; idade; desprezo ao perigo; causas imprevisíveis; super treinamento.

Ao contrário da literatura internacional, a qual demonstra que as lesões desportivas em escolas são mais frequentes nos membros superiores [11], no Brasil, em função das aulas privilegiarem certas modalidades (por exemplo, futebol e futsal respondendo por 42,4%), nossos resultados apresentaram diferença significativa quando comparado às lesões ocorridas nos membros superiores.

A maior frequência de lesões desportivas (LD) é entre os meninos, em que pode ser justificado pela participação discente nas aulas. Os meninos em comparação às meninas, participam mais das aulas de educação física segundo [12], o que pode gerar maior exposição e acarretar a lesão desportiva.

Alguns estudos como de [13], apresentam indivíduos do sexo masculino mais ativos, com mais práticas e por esse motivo estejam mais expostos ao risco de lesão, os indivíduos mais jovens estão mais inseridos com a prática de atividade física.

Na intenção de prevenir os agravos, algumas estratégias são oportunas, como aperfeiçoamento dos movimentos, aprimoramento do equilíbrio e das habilidades



específicas dos esportes, assim como a prática de exercícios para aumento da força muscular e alongamento [14].

Contudo, apesar de as lesões ainda ocorrerem, elas não são frequentes, resultando assim, em poucos estudos relacionados ao caso. E dessa forma, mesmo que ainda ocorram lesões em alunos, as aulas de educação física ainda são vistas como seguras dentro do ambiente escolar.

Cabe ao professor, a responsabilidade física dos seus alunos [9]. As crianças e os adolescentes que são participativos nas aulas de Educação Física têm maiores chances de se lesionar por estarem na maioria das vezes, em contato físico.

Segundo [15], quando uma pessoa sofre algum tipo de ferimento, ela necessita dos procedimentos de primeiros socorros imediatamente. Dessa forma, o professor deve estar atento a tudo que acontece ao seu redor e preparado para possíveis imprevistos. Assim, caso ocorra alguma lesão ou trauma com o aluno, o professor inicia os procedimentos de primeiro atendimento imediatamente.

O profissional da área de Educação Física possui o conhecimento teórico para a prática dos primeiros socorros, mas, quando é necessário tomar a iniciativa e efetuar o socorro ainda é leigo, por que ele não se sente preparado para tal situação [16].

CONCLUSÃO

As aulas de educação física, assim como todo o ambiente escolar se faz presente a necessidade de maiores cuidados e atenção aos alunos, objetivando-se pela diminuição e até mesmo a não ocorrência de lesões no seu ambiente, este estudo propôs identificar quais possíveis fatores estariam relacionados as lesões em aulas de educação física, assim estudos futuros possibilitariam minimizar as causas.

Se faz presente também a necessidade de estudos e qualificações aos profissionais para efetivação de sua atuação ao controle e cuidado quando houver a ocorrência de lesões, podendo assim minimizar os efeitos futuros dessas lesões, incentivando-os aos cursos bases de primeiros socorros.

Por fim, sugere que novos estudos sejam desenvolvidos, com delineamentos prospectivos, para fins de acompanhamento da frequência e características de lesões em aulas de educação física e que estes considerem variáveis relacionadas ao comportamento dos alunos e formação dos professores.



REFERÊNCIAS

- [1] GANTUS, M. C.; ASSUMPÇÃO, J. D. A. Epidemiologia das lesões do sistema locomotor em atletas de basquetebol. **Acta Fisiátrica, São Paulo**, v. 9, n. 2, p. 77-84, 2002.
- [2] COHEN, M.; ABDALLA, R. J. Lesões nos esportes – Diagnóstico, prevenção e tratamento. São Paulo: **Revinter**, 2003.
- [3] VILARTA, Roberto. BOCCALETTO, Marina Estela Alves. 1ª edição. Campinas-SP. Ed 2008. **Atividade Física e qualidade**. Disponível em: <www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/down=000414041>. Acesso em: 22 de agosto de 2018.>
- [4] SAMPAIO DINIZ, Kelly Cristine Almeida; MARANHÃO NETO, Geraldo. Gestão de Classes de Educação Física e Prevenção de Lesões. **REVISTA INTERCONTINENTAL DE GESTÃO DESPORTIVA-RIGD**, v. 9, n. 2, p. 17-29, 2019.
- [5] COELHO, J. P. S. L. Ensino de primeiros socorros nas escolas e sua eficácia. **Rev Cient ITPAC**, v. 8, n. 1, p. 7, 2015.
- [6] PAWLOWSKI, C. S.; ANDERSEN, H. B.; TROELSEN, J.; SCHIPPERIJN, J. . **Children's physical activity behavior during school recess: A pilot study using** GPS, accelerometer, participant observation, and go-along interview. Plos One, 11(2), e0148786. doi:10.1371/journal.pone.0148786,2016.
- [7] DEL VECCHIO, Fabrício Boscolo. Atividade física e educação física escolar. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Londrina, v. 16, n. 1, p. 78-79, 2011.
- [8] SEIXO, L. Os acidentes em meio escolar: que intervenção? **Revista Portuguesa de Clínica Geral**, v. 20, p. 233-242, 2004.
- [9] GARCIA, Almir Rogério Ruiz. Educação Física escolar: conhecendo e evitando as lesões nas aulas. **PDE, 2008**. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2008_uem_eedfis_md_almir_rogerio_ruiz_garcia.pdf>
- [10] COSTA, Allan J. S. Principais causas de acidentes na Educação Física e nos Esporte. **Revista Virtual EF. Natal**, RN, vol. 01, no, 08, Agosto, 2003.
- [11] GREIER, Klaus; RIECHELMANN, Hebert. Frequency, nature and distribution of school sport injuries at different types of schools. **Sportverletz Sportschaden**, v. 26, n. 4, p. 212-217, 2012.
- [12] BETTI, Mauro; LIZ, Marlene Terezinha Faco. Educação Física escolar: a perspectiva de alunas do ensino fundamental. **Motriz, Rio Claro**, v. 9, n. 3, p. 135-142, 2003.
- [13] ROMBALDI AJ, Knuth AG, Azevedo MR, Nahas MV, Hallal PC. Associação entre nível. 2013. Prevalência e fatores associados à ocorrência de lesões. Disponível em:< www.scielo.br/pdf/rbme/v20n3/1517-8692-rbme-20-03-00190.pdf>. Acesso em 24 de agosto de 2018.>
- [14] STONE, Mike et al. Stretching: acute and chronic? the potential consequences. **Strength and Conditioning Journal**, Colorado Springs, v. 28, n. 6, p. 66-74, 2006.
- [15] HAFEN, Brent Q; KARREB, Keith. J; FRANDSEN, Kathryn.J. Guia de primeiros socorros para estudantes. **7ª. ed. São Paulo: Manole**, 2002.
- [16] MAIA, M.M.F.M. et al. Primeiros socorros nas aulas de Educação Física nas escolas municipais de uma cidade do norte do estado de Minas Gerais, nas escolas, 2007. Disponível em:< <http://www.fontouraeditora.com.br/periodico/vol-111/Vol11n1-2012/Vol11n1-2012-pag-195a204/Vol11n1-2012-pag-195a204.pdf>>
- [17] LIBERAL, Edson Ferreira et al. Escola segura. **Journal of Pediatrics**, Saint Louis, v. 81, n. 5, p. 155-163.