

CONHECIMENTO DE ADOLESCENTES SOBRE SAÚDE E FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS E AGRAVOS NÃO TRANSMISSÍVEIS: SUGESTÃO DE ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR

Knowledge of adolescent health and risk factors for disease and noncommunicable diseases: tip of interdisciplinary approach

Jaqueline Copetti^{1,2} [jaquecopetti@yahoo.com.br];
Renata Godinho Soares² [renatasg@yahoo.com.br]
Simone Lara^{1,3} [slarafisio@yahoo.com.br]
Karoline Goulart Lanes¹ [ktguria@yahoo.com.br]
Robson Luiz Puntel^{1,3} [robson_puntel@yahoo.com.br]
Vanderlei Folmer^{1,3} [vandfolmer@gmail.com]

1: Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, PPG Educação em Ciências: química da vida e saúde, Avenida Roraima, nº 1000, Cidade Universitária, Bairro Camobi, Santa Maria/RS, 97105-900, Brasil.

2: Universidade da Região da Campanha – URCAMP – Campus Alegrete/RS, Praça Getúlio Vargas, nº 47, Centro, Alegrete/RS, CEP, Brasil.

3: Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA - Campus Uruguai/RS, BR 472, KM 592, 97500-970, Brasil, CX Postal 118.

Endereço completo para correspondência: vandfolmer@gmail.com

RESUMO

Os hábitos e comportamentos que definem o estilo de vida são os principais responsáveis pelas alterações ocorridas quanto ao perfil de morbi-mortalidade da população, estando fortemente associados ao surgimento de doenças e agravos não transmissíveis em períodos como a infância e a adolescência. Nesse sentido, os objetivos do estudo foram avaliar o conhecimento sobre saúde e sobre os fatores de risco para doenças e agravos não transmissíveis entre escolares do ensino fundamental e apresentar uma proposta de inserção desses temas como conteúdo a ser ensinado, na escola, por meio de uma abordagem interdisciplinar envolvendo as áreas de Ciências e Educação Física. Fizeram parte do estudo 565 escolares de ambos os sexos, matriculados no 8º ano do ensino fundamental de escolas da rede pública estadual do município de Alegrete, RS, Brasil. Os participantes responderam a pergunta “O que é saúde pra você?”. Foi utilizado ainda um questionário para avaliar o conhecimento sobre a associação entre fatores de risco (sedentarismo, fumo, consumo abusivo de álcool e alimentação inadequada) com doenças e agravos não transmissíveis, como diabetes, hipertensão arterial, câncer de pulmão, cirrose, infarto agudo do miocárdio e obesidade. Entre os resultados, foi possível evidenciar que os adolescentes têm conhecimento, de forma geral, sobre hábitos que promovem saúde, como alimentação saudável e prática de atividade física. Contudo, quando investigadas as associações entre morbidades e fatores de risco como sedentarismo, má alimentação, fumo e consumo abusivo de álcool, ficou evidente a necessidade de maiores esclarecimentos. Dessa forma, propõe-se a abordagem interdisciplinar entre as disciplinas de Ciências e Educação Física para que estas sejam as idealizadoras das atividades, demonstrando aos professores a viabilidade de se abordar saúde e doença como conteúdo escolar.

PALAVRAS-CHAVE: saúde; doenças crônicas; educação física; educação em ciências; interdisciplinaridade

ABSTRACT

Habits and behaviors that define the lifestyle are the main responsible for the changes regarding the morbidity and mortality profile of the population and is strongly associated with the emergence of non-communicable diseases and injuries in periods such as childhood and adolescence. In this sense, the study objectives were to evaluate the knowledge of health and risk factors for noncommunicable diseases and injuries among primary schools, and submit a proposal for inclusion of these topics as content to be taught in school, through a interdisciplinary approach between the areas of Science and Physical Education. Participated in the study, 565 students of both sexes enrolled in the 8th year of the elementary schools of public schools in the city of Alegrete, RS, Brazil. The participants answered the question "What is health to you?" And, further, a questionnaire was used to assess knowledge of the association between risk factors (sedentary lifestyle, smoking, excessive alcohol consumption and poor nutrition) with no diseases and disorders diseases, such as diabetes, hypertension, lung cancer, cirrhosis, acute myocardial infarction and obesity. Among the results was possible to show that teenagers generally have knowledge about habits that promote health, such as healthy eating and physical activity. However, when investigated associations between morbidities and risk factors such as physical inactivity, poor diet, smoking and alcohol abuse, it was evident the need for further clarification. Thus, we propose the interdisciplinary approach between the areas of Sciences and Physical Education, so that these disciplines are the idealizing activities, demonstrating to the rest of the group of teachers the feasibility of addressing health and illness as a school.

KEY WORDS: *health; chronic diseases; physical education; science education; interdisciplinarity*

INTRODUÇÃO

As transformações econômicas, políticas, sociais e culturais produzidas pelas sociedades humanas, ao longo do tempo, modificam as maneiras como os sujeitos organizam suas vidas e elegem determinados modos de viver (BRASIL, 2008). Tais mudanças repercutem, diretamente, na alteração dos padrões de adoecimento da população, predispondo-a, assim, à epidemia atual de alta incidência das doenças e agravos não transmissíveis (DANTs).

Sob esse paradigma, o novo perfil da saúde no país fez crescer o interesse pela identificação dos fatores associados às DANTs; que podem ser classificados como "não modificáveis" (sexo, idade e herança genética) e "comportamentais" (tabagismo, alimentação, inatividade física, consumo de álcool e outras drogas), sendo estes últimos os principais fatores responsáveis pelo desenvolvimento das morbi-mortalidades relacionados às DANTs (BARRETO *et al.*, 2005).

Dessa forma, os hábitos e os comportamentos que definem o estilo de vida são os principais responsáveis pelas alterações ocorridas nas últimas décadas quanto ao perfil de morbi-mortalidade da população brasileira, estando fortemente associados ao surgimento de DANTs em períodos como a infância e a adolescência (CERVATO *et al.*, 1997; USDHHS, 2000). Estudos evidenciam, também, que condutas de risco à saúde são incorporadas ao estilo de vida durante as fases iniciais do

desenvolvimento e tendem a ser mais estáveis durante a vida adulta; portanto, mais difíceis de modificar (ELLISON, 1995; AARNIO *et al.*, 2002).

Nesse contexto, a inserção de temas direcionados à saúde e à prevenção dos fatores de risco para DANTs deve ser priorizada no ensino escolar, pois implicam um grave e atual problema de saúde pública em nosso país e no mundo (BRASIL, 2012). Logo, a escola pode tornar-se um ambiente propício para a prática educativa em saúde, no âmbito interdisciplinar, onde cada professor, respeitada a especificidade da disciplina, pode relacionar aspectos ligados à prevenção de DANTs e à promoção da saúde (BORTOLOZZO, 2006).

Vale salientar que os autores desse estudo consideram que “a interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de interação real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa”, de acordo com o conceito de Japiassu (1976, p.74 *apud* FORTES, 2012). Reforça-se que a proposta da interdisciplinaridade é estabelecer ligações de complementaridade, convergência, interconexões e passagens entre os conhecimentos (FORTES, 2012).

Entretanto, no âmbito da interdisciplinaridade, Loch-Neckel *et al.* (2009) ressaltam a dificuldade desse tipo de abordagem, considerando, como um dos principais fatores, a formação dos professores, que, muitas vezes, prioriza os conhecimentos específicos adquiridos e desconsidera as práticas populares da comunidade escolar. Além disso, privilegia o trabalho individual em relação ao coletivo, o que prejudica a integração do grupo de professores e a aplicação das atividades necessárias (GOMES, 1997).

Para Silva e Bezerra (2001), a interdisciplinaridade proporciona abordagens, conclusões, constatações, aprofundamentos e percepções que a simples abordagem disciplinar não permite. Essa forma de interação entre saberes tem que estar presente desde a formação básica do indivíduo para que, assim, ele tenha a capacidade de desenvolver aquilo que é peculiar ao ser humano, que é ver o todo, de forma integrada. Nessa perspectiva, Fazenda (1999) afirma que a interdisciplinaridade implica relação de reciprocidade, de mutualidade, de substituição da concepção fragmentária por uma concepção unitária do ser humano, ou seja, um movimento de renovação frente aos problemas do ensino e da pesquisa.

Sendo assim, a fim de desenvolver uma efetiva aprendizagem em saúde no âmbito escolar, torna-se necessário promover um ensino interdisciplinar, entre as áreas de Ciências e Educação Física (EF), que tenha como foco a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos através de uma participação ativa do aluno durante o processo de aquisição do conhecimento (FRIZZO e MARIN, 1989). Logo, a prática pedagógica deve possibilitar, além da mera exposição de ideias, a discussão das causas dos fenômenos, a análise acerca de onde e como aquele conhecimento apresentado em sala de aula está presente nas vidas dos sujeitos e, sempre que possível, as implicações desses conhecimentos na sociedade (OVIGLI e BERTUCCI, 2009).

Em face disso, sugere-se, neste estudo, que cabe aos professores de Ciências e EF a responsabilidade de serem agentes nessa tarefa de trabalho interdisciplinar, bem como da abordagem do conhecimento sobre saúde e fatores de risco para DANTs, por possibilitarem, de forma mais acessível, a inserção desses temas nas suas atividades de sala de aula, demonstrando aos professores de outras áreas a viabilidade de abordar essas temáticas e o interesse dos alunos em aprender sobre o assunto (COPETTI *et al.*, 2012).

Para tanto, o propósito deste estudo, primeiramente, foi identificar as percepções de escolares do ensino fundamental sobre a relação entre o conceito de saúde e os fatores de risco para DANTs e, posteriormente, propor a inclusão desses temas no conteúdo escolar por meio de uma abordagem interdisciplinar entre as áreas de Ciências e EF.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo descritivo exploratório no qual o pesquisador “[...] tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou então, o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 2002, p.42). E ainda se caracteriza como uma abordagem qualitativa de corte transversal, “método de pesquisa que, com frequência, envolve [...] a interpretação e análise de dados, utilizando descrições, narrativas, citações e tabelas” (THOMAS *et al.*, 2007, p.27).

Fizeram parte da população deste estudo escolares de ambos os sexos matriculados no 8º ano do ensino fundamental, em escolas da rede pública estadual do município de Alegrete, RS, Brasil. A coleta de dados foi realizada, entre abril e junho de 2011, em todas as 16 escolas estaduais da zona urbana do município. Participaram 565 adolescentes, 308 meninas e 257 meninos, com idade entre 11 e 17 anos, sendo que a maioria tinha entre 12 e 13 anos (64,9%).

Os estudantes que concordaram em participar do estudo, de forma voluntária responderam a questão aberta “O que é saúde para você?”. Foi ainda utilizado um questionário com questões fechadas (em anexo), adaptado de Borges *et al.* (2009), que avalia o conhecimento da influência de fatores de risco (sedentarismo, fumo, álcool e alimentação inadequada) sobre DANTs, como Diabetes, Hipertensão Arterial, Câncer de Pulmão, Cirrose, Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e Obesidade. Também foi utilizado o referido estudo (BORGES *et al.*, 2009) para a definição de certo ou errado para cada resposta. Os autores utilizaram artigos de revisão de literatura sobre a associação de cada fator de risco com doença ou agravo, com preferência para revisões sistemáticas e meta-análises. O Quadro 1 mostra o que foi considerado correto para cada associação investigada, conforme referências que embasaram tal conclusão.

Quadro 1 - Associações entre morbidades e fatores de risco, conforme a literatura científica

Morbidade	Sedentarismo	Alimentação inadequada	Tabagismo	Consumo abusivo de álcool
Diabetes	Sim	Sim	Sim	Sim
Hipertensão	Sim	Sim	Sim	Sim
Câncer de Pulmão	Sim	Sim	Sim	Sim
Cirrose	Não	Não	Não	Sim
IAM	Sim	Sim	Sim	Sim
Obesidade	Sim	Sim	Não*	Sim

Fonte: Adaptado de Borges *et al.* (2009). *Associação sem evidências concretas na literatura científica

Por fim, apresenta-se uma proposta de abordagem interdisciplinar entre as áreas de Ciências e EF, buscando ressaltar a importância do trabalho com o tema transversal Saúde no ensino fundamental e, de forma mais específica, a prevenção de DANTS.

Com relação às respostas à questão aberta, objetivou-se apresentar a percepção dos escolares sobre o conceito de saúde, com base na técnica de decomposição das informações de Bardin (2004), por meio da qual foi possível categorizar as respostas e listá-las em cinco categorias. Já as questões fechadas foram codificadas e digitadas em uma planilha para interpretação dos resultados através de uma análise descritiva, o que possibilitou a caracterização da amostra e a prevalência de respostas corretas conforme o quadro 1. Na sequência, foi realizada análise das médias de respostas entre os fatores de risco e as morbidades.

Salienta-se que este projeto foi aprovado pela 10ª Coordenadoria Regional de Educação do Estado, responsável pelas escolas estaduais do município envolvido, e, ainda, pelos diretores das escolas participantes do estudo. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado pelos pais ou responsáveis. É importante ressaltar que os adolescentes tinham liberdade de optar por não responder o questionário no momento da coleta de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados referentes às percepções dos escolares sobre o conceito de saúde são apresentados, em cinco categorias, no Quadro 2. Assim, é possível observar que a maioria dos estudantes consegue associar o conceito de saúde com a alimentação adequada, a prática de atividade física (AF), o bem-estar e ser saudável; assim como, também, relacionam-no com a ausência de doenças e dos hábitos de fumar e beber.

Quadro 2 – Exemplos de relatos dos alunos sobre o conceito de saúde

Boa alimentação e fazer atividade física
"Viver bem, ter uma alimentação bem controlada e fazer exercícios." "Alimentar-se bem, fazer exercícios físicos." "Ter uma boa alimentação com frutas, verduras, legumes; fazer exercícios físicos para ter o corpo em forma."

Bem-estar
<i>"É o bem-estar do corpo do ser humano."</i> <i>"Estar bem fisicamente e emocionalmente."</i> <i>"É o bem-estar da pessoa."</i>
Ser saudável
<i>"É ser saudável, não precisa ser bonito ou bonita tem que ser saudável."</i> <i>"Ser saudável, se cuidar, ter pressão regular e fazer exercícios."</i> <i>"Viver bem e saudável."</i>
Ausência de doenças, não fumar e não beber
<i>"É você estar bem, sem doenças, sem problemas ou complicações."</i> <i>"É cuidar de você mesmo, se prevenir de doenças de tudo que é tipo."</i> <i>"Todas as partes e órgãos do corpo humano com um bom funcionamento e livre de doenças."</i> <i>"Não ter doença, se cuidar, não fumar e não beber."</i> <i>"Não fumar, não comer muito doce, não comer comida com muito sal."</i>

Fonte: Os autores, 2012

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) (1948 apud SCLIAR, 2007, p.37), "saúde é o estado do mais completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de enfermidade"; "bem-estar que integra os níveis biológico, psíquico e social, e que só poderá ser alcançado quando o indivíduo se formar numa sociedade que lhe permita seu desenvolvimento educacional" (Rodríguez *et al.*, 2007, p.61). Sendo assim, compreende-se que a saúde e a educação são inseparáveis e interdependentes, evidenciando que a escola tem um papel essencial na formação de hábitos saudáveis (ZANCUL e COSTA, 2012), uma vez que o estilo de vida está, intimamente, associado à saúde e à qualidade de vida das pessoas em todas as idades.

Nesse sentido, a fim de desenvolver nos estudantes um maior conhecimento acerca de temáticas relacionadas à saúde e a fatores de risco para DANTs, é de fundamental importância a abordagem dessas questões no processo de educação em saúde. Considera-se que, assim, será possível auxiliar na prevenção de doenças como obesidade, hipertensão arterial e diabetes, que são patologias primárias, e de complicações maiores como infarto agudo do miocárdio (IAM) e acidente vascular cerebral; doenças estas de grande incidência na população nacional e mundial. Nessa linha de pensamento, Hoehner *et al.* (2008) evidenciaram que intervenções educativas realizadas na escola podem tornar os estudantes mais ativos e que ações nesse campo devem ser estimuladas e fortalecidas no espaço escolar.

Com base nos resultados das questões sobre fatores de risco para DANTs, salienta-se que muitos adolescentes não conseguiram evidenciar as associações de forma correta, o que pode ser visualizado na Tabela 1. Assim, é interessante verificar que a maior parte dos alunos associa o conceito de saúde com a prática de AF, alimentação saudável e com a ausência dos hábitos de fumar e beber, mas, quando questionados a relacionar esses fatores de risco com as DANTs investigadas neste estudo, a percepção dos mesmos, de certa forma, parece ser contraditória.

Tabela 1- Percentual de respostas corretas para as associações entre os fatores de risco e as morbidades

Morbidades	Meninos (%)				Meninas (%)			
	S	AI	F	CAA	S	AI	F	CAA
Diabetes	44,7	56,8	17,1	29,6	41,9	62,0	13,9	30,8
Hipertensão	48,3	48,6	44,0	41,6	48,1	55,5	48,9	48,4
Câncer de Pulmão	17,5	15,6	81,7	30,4	15,0	14,3	79,9	28,6
Cirrose	44,7	40,1	30,4	59,5	42,2	39,9	25,6	59,1
IAM	54,9	38,5	59,9	47,1	57,9	41,9	63,6	55,2
Obesidade	71,2	46,7	59,1	35,0	79,8	56,2	59,1	31,2

Fonte: Os autores, 2012. Legenda: S – Sedentarismo AI – Alimentação Inadequada F – Fumo CAA – Consumo Abusivo de Alcool

Conforme os dados da Tabela 1, um grande número de escolares soube identificar as doenças associadas ao sedentarismo, sendo a maioria dos acertos correspondentes a obesidade (71,2%; 79,8%) e ao IAM (54,9%; 57,9%) para meninos e meninas, respectivamente. Nas doenças associadas ao sedentarismo, o percentual de acertos foi maior que 50%, em quase todas, com exceção do câncer de pulmão, onde apenas 17,5% dos meninos e 15% das meninas relataram existir associação com sedentarismo.

De fato, é vital estimular a prática de AF na escola, tendo em vista a já difundida ideia da associação inversa entre alto nível de atividade física ou aptidão física e o risco de doenças cardiovasculares e seus fatores de risco metabólicos (BLAIR *et al.* 1996; JURCA *et al.*, 2004). Corroborando com essa ideia, o estudo de revisão de Bauman (2004) evidenciou que um estilo de vida ativo pode prevenir o surgimento de várias morbidades, como diabetes, doenças cardiovasculares, doenças mentais, derrame e alguns tipos de câncer. Nesse sentido, existe a necessidade de o professor de EF trabalhar essas questões em suas aulas, como proposto no quadro 3. Dessa forma, pode estimular a prática de exercícios e, ao mesmo tempo, promover discussões acerca da prevenção de doenças e promoção da saúde, através de seminários e rodas de discussões, a fim de que o aluno possa participar de forma ativa na construção do seu conhecimento.

Para o fator de risco alimentação inadequada, o menor percentual de acertos foi observado, para a associação com câncer de pulmão, entre meninos e meninas respectivamente (15,6 %; 14,3%); e o maior, para associação com a diabetes (56,8%; 62%). Ocorreu ampla variação no conhecimento da associação da má alimentação com as DANTs, o que favoreceu o baixo nível de conhecimento para essas relações.

Outro dado relevante foi o alto percentual de escolares que não fizeram associação entre a alimentação inadequada, a diabetes e a obesidade. Esse achado é

extremamente preocupante, uma vez que se refere a temas atuais e amplamente divulgados, debatidos na mídia e em vários meios de comunicação em massa. Além disso, ocorreu uma ampla variabilidade de respostas acerca da associação desse fator de risco com as DANTs investigadas, demonstrando a necessidade de se abordar, de forma clara e objetiva, a importância da alimentação saudável. Levando-se em consideração as recomendações da OMS (WHO, 2004), uma forma de prevenir essas doenças é manter uma alimentação saudável, uma vez que a hipertensão arterial, a diabetes e as doenças coronarianas estão fortemente ligadas à obesidade e à má alimentação.

Ainda nesse contexto, estudos como o de Triches e Giugliani (2005, p.546) demonstram que “as crianças possuem pouco conhecimento sobre aspectos de nutrição e hábitos alimentares, evidenciando que as escolas, os pais e a mídia têm veiculado mensagens insuficientes e ineficazes de hábitos alimentares mais saudáveis” (BIZZO e LEDER, 2005; BRASIL, 2006). Gaglianoni (1999) e Linden (1999), também, observaram que os conceitos sobre alimentação e nutrição, apresentados nos livros didáticos, fornecem informações desatualizadas e incompletas sobre o papel da dieta na prevenção de doenças crônicas e que existem grandes desconexões acerca desses conceitos. Esse contexto está de acordo com os dados do presente estudo, uma vez que a média geral de conhecimento sobre o fator de risco “alimentação inadequada” foi menor que 50%, para ambos os sexos, entre os adolescentes estudados.

Com relação ao tabagismo, a grande maioria (81,7% dos meninos e 79,9% das meninas) dos entrevistados respondeu corretamente quanto à sua associação com o risco de câncer de pulmão, e mais de 50% mencionaram a associação existente com IAM e a hipertensão arterial, em ambos os sexos (WESTMAN, 1995; CRITCHLEY, *et al.*, 2003). Aproximadamente 60% dos sujeitos apontaram não haver associação causal entre tabagismo e a obesidade (Tabela 1). Esta foi uma resposta considerada correta pelos autores desse estudo, pois a literatura da área ainda não chegou a um consenso sobre a relação entre o fumo e o excesso de peso (CHIOLERO *et al.*, 2006).

Alguns autores (CHIOLERO *et al.*, 2006; HEALTON *et al.*, 2006; WILD e BYRNE, 2006) defendem a ideia de que, especialmente em pessoas de nível socioeconômico mais baixo, o consumo de tabaco é agrupado com outros comportamentos de risco já conhecidos para favorecer o ganho de peso, como por exemplo, a má alimentação e o baixo nível de atividade física. Esses fatores poderiam contrabalançar e, até mesmo, ultrapassar o efeito de emagrecimento do hábito de fumar. Assim, a complexidade das associações entre o tabagismo e outros comportamentos conducentes para o ganho de peso limitam fortemente a possibilidade de explicar o efeito do fumo com relação ao peso corporal e a condições associadas. Segundo Chiolero *et al.*,

em particular, enquanto preocupações sobre o ganho de peso podem fazer com que um grande número de pessoas tenha medo de parar de fumar, essas pessoas deverão estar cientes de que fumar não é uma forma eficiente de controle do peso corporal, ou seja, não ajuda a prevenir a obesidade; e que ainda pode favorecer ao acúmulo da

gordura visceral e o aumento do risco para síndrome metabólica e diabetes. Nesse sentido, estudos clínicos e programas de prevenção para obesidade e tabagismo devem levar em consideração a complexa relação, entre estas condições. (Chiolero *et al.*, 2006, p. 806)

Ainda, com relação a esse fator de risco, é preciso ressaltar o grande número de alunos que responderam não haver associação entre o tabagismo e a diabetes (82,9% dos meninos e 86,1% das meninas). É importante destacar que a literatura científica é cada vez mais consistente em mostrar que, além dos malefícios conhecidos em relação aos vários tipos de câncer, o fumo está relacionado com um aumento significativo do risco de outras morbidades, como doenças cardiovasculares e diabetes (ELIASSON, 2003; FOY *et al.*, 2005; STIRBAN e TSCHOEPE, 2008).

Também, é possível visualizar, na Tabela 1, que a difundida associação entre álcool e cirrose foi identificada por quase 60% dos entrevistados de ambos os sexos, seguida pela correta relação com a hipertensão arterial e o IAM. Com relação às demais doenças investigadas, os resultados evidenciaram uma prevalência negativa para as associações entre álcool e diabetes, câncer de pulmão e obesidade, para meninos e meninas. Borges *et al.* (2009) ressaltam que o álcool traz diversos malefícios aos indivíduos que o consomem abusivamente, uma vez que essas pessoas ficam mais propensas à cirrose, problemas cardiovasculares, entre outros. Para Batista *et al.*,

em função do contexto apresentado, destaca-se a importância dos programas de prevenção dessas doenças, como o controle do uso do tabaco, redução do consumo de álcool, principalmente durante adolescência, visando a eliminar ou diminuir, de maneira efetiva, os principais fatores de risco associados ao câncer e às várias outras doenças crônicas não transmissíveis. (Batista *et al.*, 2011, p.360)

Na análise das médias de conhecimento para os quatro fatores de risco abordados neste estudo, a alimentação inadequada teve maior diferença de respostas corretas entre meninos (41,5%) e meninas (44,9%). Já quando se analisa o conhecimento sobre as morbidades investigadas, a média geral de acertos foi maior entre os meninos para câncer de pulmão (36,3%) e cirrose (43,7%). Para diabetes, a média de conhecimento geral foi semelhante para ambos os sexos (37%) e, para as demais DANTs avaliadas, predominou a média de conhecimento das meninas.

Vale salientar que, entre as percepções sobre o conceito de saúde relatadas pelos adolescentes deste estudo, observa-se uma aparente contradição entre o conhecimento do conceito de saúde e a associação entre os fatores de risco para as DANTs. Esse achado pode demonstrar que os alunos têm um determinado conhecimento prévio sobre os fatores relacionados a uma vida saudável, entretanto, são incapazes de associá-los com a prevenção das doenças investigadas.

Apesar da relevância do conhecimento e da relação entre conhecimento e comportamento (DOMINGUES *et al.*, 2004), estudos têm demonstrado que o conhecimento isoladamente não é suficiente para promover modificações no comportamento das pessoas (MENEZES *et al.*, 2008). Como afirmam Borges *et al.*

(2009), esse paradigma de dualidade entre conhecimento e mudança de comportamento apresenta-se como desafiador para a saúde pública, visto que alarmantes prevalências de sedentarismo, tabagismo, consumo abusivo de álcool e obesidade são observadas exatamente em um momento no qual o conhecimento populacional é relativamente elevado.

Com base no exposto, fica evidente a necessidade da abordagem da temática saúde e fatores de risco para DANTs no contexto escolar, reforçando a ideia de trabalho interdisciplinar entre as áreas de Ciências e EF, disciplinas estas que apresentam maior relação com as questões de saúde e doença. Esse fato está de acordo com as conclusões de Dal-Farra *et al.* (2009). Nesse estudo alunos da Educação de Jovens e Adultos foram questionados sobre quais disciplinas deveriam abordar o tema álcool. Cerca da metade deles respondeu que deveria ser a disciplina de Ciências, por associarem facilmente as questões relativas à saúde com os conteúdos trabalhados na referida disciplina; assim como a EF (11,7% de relatos), pelo fato de envolver o corpo como temática de excelência. É interessante observar que apenas 21,3% dos alunos citaram que todas, ou que várias disciplinas, deveriam tratar do tema, ou seja, poderia ser encarado como um tema interdisciplinar.

PROPOSTA INTERDISCIPLINAR

De acordo com os achados referentes ao baixo nível de conhecimento dos estudantes acerca das associações entre fatores de risco e as DANTs abordadas neste estudo, é apresentada, no Quadro 3, uma série de sugestões sobre a abordagem interdisciplinar dos temas saúde e doença, com base nos conteúdos programados para o trabalho com as turmas de 8º ano do ensino fundamental. Essa proposta de abordagem interdisciplinar envolvendo as disciplinas de ciências e EF tem, como objetivo, ressaltar a importância do trabalho em grupo e interdisciplinar envolvendo essas duas áreas, bem como despertar a atenção dos professores e alunos para temáticas de saúde pública de extrema relevância e que deveriam ser incorporadas ao conteúdo escolar com urgência.

Para organização e suporte dos conteúdos programáticos, foram consultados os PCN (BRASIL, 1998) e livros didáticos das disciplinas de Ciências (MARQUÊS e PORTO, 1994; COLL e TEBEROSKY, 2006).

Ressalta-se que, no quadro 3, foram apresentadas sugestões de como abordar os temas saúde e fatores de risco para DANTs envolvendo duas áreas de ensino sob a ótica interdisciplinar. Evidencia-se, ainda, o quanto seria interessante que os docentes dessas áreas trabalhassem em conjunto seus conteúdos, dialogando entre pares, de modo que os alunos percebessem a ligação do tema nas diferentes disciplinas e pudessem perceber a questão do trabalho interdisciplinar.

Quadro 3 – Sugestões de abordagem interdisciplinar sobre saúde e DANTs

Conteúdos Gerais	Conteúdos Específicos	Ciências	Educação Física
Sistema Digestório	- Alimentos (proteínas, carboidratos, gorduras, lipídios, vitaminas) - Dieta Alimentar - Doenças como gastrite, obesidade, transtornos alimentares	<u>Exemplo 1</u> - Os alunos poderão pesquisar sobre... o que são gorduras, quais os diferentes tipos, o que é gordura trans, o que é colesterol, o que é colesterol bom e ruim, por que a gordura trans faz mal à saúde, como elas passam pelo sistema sanguíneo, onde se depositam preferencialmente e o que podem causar ao organismo. <u>Exemplo 2</u> - Pode-se propor a elaboração de cartazes com a pirâmide alimentar, o conhecimento a respeito dos nutrientes para uma boa alimentação, o que é necessário consumir diariamente. Os alunos podem ficar com a tarefa de apresentar as pirâmides alimentares em casa e discutir com sua família os hábitos alimentares, seus benefícios e malefícios.	<u>Exemplo 1</u> - Os alunos podem pesquisar sobre a relação dos exercícios com as gorduras, que tipo de exercício é recomendado para queimar (gastar) as gorduras, o que acontece quando a gordura fica acumulada no organismo, quais doenças podem causar e o papel do exercício físico nesse contexto. <u>Exemplo 2</u> - Pode-se associar a pirâmide alimentar com a recomendação de atividade física e a energia fornecida pelos alimentos; propor aos alunos a avaliação do índice de massa corporal (IMC) para avaliar a relação do peso com a estatura e, ainda, a circunferência da cintura, para relacionar com os problemas causados pela obesidade abdominal.
Sistema Respiratório	- Inspiração e expiração - Doenças relacionadas ao tabagismo	<u>Exemplo 1</u> - Os alunos poderão pesquisar quais são os movimentos respiratórios; o que é inspiração e expiração; qual a influência dos fatores externos como temperatura, umidade do ar e altitude sobre esses movimentos respiratórios. Também é possível questionar a relação com a prática de exercícios. <u>Exemplo 2</u> - Pode-se solicitar aos alunos que levem, para discussão em aula, reportagens sobre os problemas respiratórios, inclusive os relacionados ao fumo. Assim, o professor poderá abordar as questões de dependência química e as morbidades associadas a esse hábito, ressaltando a importância de prevenção.	<u>Exemplo 1</u> - O professor pode ajudar os alunos a testar e compreender a relação da prática de exercícios com a alteração dos movimentos respiratórios. Também pode solicitar aos alunos que investiguem pessoas de diferentes idades que têm uma vida ativa e outros que são sedentários e avaliem o seu ritmo respiratório. <u>Exemplo 2</u> - Os alunos poderão investigar, junto ao seu grupo de convívio pessoal, o número de fumantes. E, assim, utilizar essas informações para discutir a questão do fumo passivo e as complicações e problemas de saúde associados.
Sistema Circulatório	- Batimentos cardíacos, pressão arterial sistêmica - Doenças como	<u>Exemplo 1</u> - O professor pode solicitar que os alunos tragam textos e reportagens para discussões em aula sobre batimentos cardíacos, a relação com as artérias e veias (circulação sanguínea); a relação dessas questões com a alimentação saudável e os	<u>Exemplo 1</u> - Ensinar ao aluno a verificação dos batimentos cardíacos; pedir para testar a diferença em repouso, durante e após o exercício; sugerir que pesquisem sobre a relação da prática regular de exercícios e os benefícios à saúde do

CONHECIMENTO DE ADOLESCENTES SOBRE SAÚDE...

	hipertensão, arteriosclerose, IAM	exercícios, como forma de prevenir doenças. <u>Exemplo 2</u> – Pesquisa sobre a presença de genética familiar para doenças cardiovasculares; também podem relacioná-los com os hábitos alimentares e, ainda, o fumo e o consumo excessivo de álcool, assim como a prática de atividade física. Os alunos podem apresentar os dados coletados com suas famílias para a turma, promovendo debates sobre as temáticas propostas.	coração e prevenção das doenças associadas. <u>Exemplo 2</u> – O Professor pode verificar a pressão arterial dos alunos e solicitar para que investiguem a relação com os problemas cardiovasculares e com a prática de AF. Pode-se propor aos alunos uma roda de conversa sobre os tipos de exercícios e os benefícios específicos que proporcionam ao sistema cardiovascular.
--	-----------------------------------	---	---

Fonte: Os autores, 2012

Nessa linha de pensamento e considerando-se as diferentes facetas acerca do conceito da interdisciplinaridade, considera-se que é possível falar em interdisciplinaridade a partir do momento em que essa comunicação, ou diálogo, gerar integração mútua dos conceitos entre as disciplinas, constituindo novo conhecimento ou buscando a resolução para um problema concreto (MEIRELES e ERDMANN, 1999). É nesse contexto que Vilela e Mendes (2003, p.527) referenciam Bochniak (1998) ao afirmarem que a interdisciplinaridade “ao invés de se apresentar como alternativa para substituição de um jeito de produzir e transmitir conhecimento se propõe a ampliar a nossa visão de mundo, de nós mesmos e da realidade, no propósito de superar a visão disciplinar”. Citando Meireles e Erdmann,

Notavelmente, a interdisciplinaridade é considerada uma interrelação e interação das disciplinas a fim de atingir um objetivo comum. Nesse caso, ocorre uma unificação conceitual dos métodos e estruturas em que as potencialidades das disciplinas são exploradas e ampliadas. Estabelece-se uma interdependência entre as disciplinas, busca-se o diálogo com outras formas de conhecimento e com outras metodologias, com o objetivo de construir um novo conhecimento. Dessa maneira, a interdisciplinaridade se apresenta como resposta à diversidade, à complexidade e à dinâmica do mundo atual. (Meireles e Erdmann 1999 apud VILELA e MENDES, 2003, p.525)

Exemplificando essas afirmações, de forma geral, pode-se sugerir a abordagem do tema saúde, considerando-se a alimentação saudável como foco a ser ensinado por todos os professores na escola básica. Sendo assim, a Química e a Biologia podem tratar dos compostos como os ácidos graxos e açúcares, podendo abordar as consequências metabólicas da ingestão de determinados tipos de gorduras e em que alimentos podemos encontrá-los. A disciplina de EF pode abordar o gasto calórico para a queima de determinados tipos de alimentos, já relacionando com o atual problema de obesidade infanto-juvenil. A Matemática pode participar com cálculos sobre o consumo diário de calorias nos alimentos ingeridos, assim como a Língua Portuguesa ou as disciplinas de Língua Estrangeira podem auxiliar na abordagem dos

temas, trabalhando com interpretações de textos relacionados à saúde e à alimentação.

Falando da interdisciplinaridade de forma mais específica, a exemplo deste estudo, o trabalho interdisciplinar com questões de saúde e doença pode ter início com as disciplinas de Ciências e EF, pela facilidade de organizar os conteúdos, principalmente, no 8º ano do ensino fundamental, conforme as sugestões de abordagens e união dos temas sugeridas no Quadro 3. Nesse sentido, Fortes (2012) afirma que não se trata de eliminar as disciplinas, ou desvalorizar a especificidade de cada conteúdo, mas torná-las comunicativas entre si, concebê-las como processos históricos e culturais, e, assim, evidenciar a necessidade da atualização quando se refere às práticas do processo de ensino-aprendizagem.

Os PCN (BRASIL, 1997) consideram saúde como tema transversal, por acreditarem que é preciso educar para a saúde, levando em conta todos os aspectos envolvidos na formação de hábitos e atitudes que acontecem no dia-a-dia da escola. É importante considerar o conhecimento prévio e o contexto onde o aluno se desenvolve; assim ele, terá facilidade para associar os conteúdos trabalhados em sala de aula com o seu cotidiano, o que auxiliará a tentativa de promover mudanças no comportamento relacionadas à prevenção de doenças e à promoção da saúde.

Nesse contexto, entende-se que as disciplinas de Ciências e EF devem assumir a responsabilidade de formar cidadãos capazes de posicionarem-se criticamente diante das novas formas de promoção de saúde. Sob essa visão podem propiciar, também, a tarefa de desenvolver nos alunos hábitos de vida saudáveis, formando os cidadãos que vão produzir, reproduzir e transformar, instrumentalizando-os para usufruir da atividade física e alimentação saudável, entre outros, em benefício da qualidade de vida (BETTI e ZULIANI, 2002).

Da mesma forma, é necessário, também, superar essa perspectiva histórica de caráter eminentemente biológico e informativo. Segundo Darido *et al.*,

A partir do enfoque trazido pelos PCN (BRASIL, 1997), as disciplinas de Ciências e EF necessitam refletir sobre o conceito de saúde de maneira mais ampla, de modo que as dimensões social, psicológica, afetiva e cultural também sejam privilegiadas. [...] Cabe aos professores dessas áreas identificarem o contexto da saúde em seus conteúdos, construindo e incentivando discussões e reflexões que possibilitem ao aluno fazer uma leitura crítica do meio que o mesmo está envolvido. (Darido *et al.*, 2001, p.27)

Sob essa perspectiva, a escola enfrentará o desafio de permitir que seus alunos reelaborem conhecimentos de maneira a confrontar valores, habilidades e práticas favoráveis à saúde. Nesse processo, espera-se que possam estruturar e fortalecer comportamentos e hábitos saudáveis, tornando-se sujeitos capazes de ajudar a promover mudanças que tenham repercussão em sua vida pessoal e na qualidade de vida da coletividade.

Como afirmam Brandão-Neto *et al.* (2009), o desenvolvimento de uma ação educativa comprometida com a realidade na qual os adolescentes estão inseridos contribui, de forma significativa, para uma aprendizagem crítica e reflexiva, para a auto-percepção por parte dos jovens diante das situações de vulnerabilidade, com modificações de comportamento. Nessa perspectiva, inserem-se as recomendações dos PCN (BRASIL, 1997), ao prescreverem os temas relacionados à saúde como transversais e interdisciplinares, portanto, como um discurso do cotidiano escolar, a ser feito pelos educadores, sob múltiplos olhares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os dados apresentados no presente estudo, reitera-se a importância da inserção das temáticas relacionadas à saúde e a fatores de risco para DANTs nos conteúdos das diversas disciplinas do currículo escolar do ensino fundamental. E, ainda, com base na proposta apresentada neste trabalho, defende-se que esses conteúdos sejam desenvolvidos de forma interdisciplinar, inicialmente, através das áreas de Ciências e EF, por possibilitarem, de forma mais acessível, a inclusão desses temas nas suas atividades de sala de aula.

Sendo assim, este estudo propõe que essas disciplinas sejam as idealizadoras das atividades, demonstrando, aos professores de outras disciplinas, a viabilidade de se abordar os temas saúde e doenças como conteúdo escolar. Todavia, deve-se ainda considerar que a educação e a saúde são processos continuados, e os temas relevantes para a comunidade escolar devem ser incluídos no currículo, tratados ano a ano, com níveis crescentes de informação e integração a outros conteúdos.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsas de estudo e recursos de custeio para o desenvolvimento do projeto, bem como à direção das escolas, professores e alunos que tornaram possível este estudo.

REFERÊNCIAS

- AARNIO, M.; WINTER, T.; PELTONEN, J.; KUJALA, U. M.; KAPRIO, J. Stability of leisure-time physical activity during adolescence--a longitudinal study among 16-, 17- and 18-year-old Finnish youth. **Scand J Med Sci Sports**. v.12, p.179-85, 2002.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 3 ed. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BARRETO, S. M.; PINHEIRO, A. R. O.; SICHIERI, R.; MONTEIRO, C. A.; BATISTA FILHO, M.; SCHIMIDT, M. I.; LOTUFO, P.; ASSIS, A. M.; GUIMARÃES, V.; RECINE, E. G. I. G.; VICTORA, C. G.; COITINHO, D.; PASSOS, V. M. A. Análise da estratégia global para alimentação, atividade física e saúde, da Organização Mundial da Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v.14, n.1, p.41-68, 2005.

CONHECIMENTO DE ADOLESCENTES SOBRE SAÚDE...

BATISTA, E. S.; CAMPOS, T. N.; VALENTE, F. X.; PRIORE, S. E.; FRANCESCHINI, S. C. C.; SABARENSE, C. M.; PELUZIO, M. C. G. Impacto do tabagismo e álcool sobre a composição corporal de jovens. **Rev. Bras. Cancerologia**. v.57, n.3, p.355-363, 2011.

BAUMAN, A. E. Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000-2003. **J Sci Med Sport**. v.7, Supl.1, p.6-19, 2004.

BETTI, M.; ZULIANI, L. R. Educação Física escolar: uma proposta de diretrizes pedagógicas. **Rev Mackenzie Educ Fis Esporte**. v.1, n.1, p.73-81, 2002.

BIZZO, M. L. G.; LEDER, L. Educação nutricional nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino fundamental. **Rev Nutrição**. v.18, p.661-667, 2005.

BLAIR, S. N.; KAMPERT, J. B.; KOHL, H. W.; BARLOW, C. E.; MACERA, C. A.; PAFFENBARGER, R. S. JR, GIBBONS, L. W. Influences of cardiorespiratory fitness and other precursors on cardiovascular disease and all-cause mortality in men and women. **JAMA**. v.276, n.3, p.205-210, 1996.

BOCHNIAK, R. **Questionar o conhecimento**: a interdisciplinaridade na escola... e fora dela. 2 ed. São Paulo: Loyola; 1998.

BORGES, T. T.; ROMBALDI, A. J.; KNUTH, A. G.; HALLAL, P. C. Conhecimento sobre fatores de risco para doenças crônicas: estudo de base populacional. **Cad. Saúde Pública**. v.25, n.7, p.1511-1520, 2009.

BORTOLOZZO, M. S. S. Formação docente e ação multiplicadora entre pares na discussão de temas sobre saúde cardiovascular. In: I CONGRESSO INTERNACIONAL PEDAGOGIA SOCIAL, mar. 2006. Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000092006000100037&lng=en&nrm=abn>. Acesso em: 12 jul. 2013.

BRANDÃO-NETO, W.; MORAES, M. U. B.; BRADY, C. L.; GOMES, I. M. B.; FREITAS, R. B. N.; MONTEIRO, E. M. L. M. Educação em saúde ao adolescente: uma estratégia de enfermagem na promoção da saúde. In: 61º CONGRESSO BRASILEIRO DE ENFERMAGEM, Fortaleza, 07 a 10 dez. 2009. **Anais...** Fortaleza, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não-transmissíveis**: promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância de doenças e agravos não transmissíveis** (DANT). Brasília. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/svs/area.cfm?id_area=448>. Acesso em: 07 mar. 2012.

BRASIL. **Resolução FNDE nº 32** de 10 de agosto de 2006. Estabelece as normas para execução do Programa Nacional de Alimentação. Brasília: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, 2006.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: 3º e 4º ciclos: apresentação de temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CERVATO, A. M.; MAZZILLI, R. N.; MARTINS, I. S. Dieta habitual e fatores de risco para doenças cardiovasculares. **Rev. Saúde Pública**. v.31, n.3, p.227-235, 1997.

CHIOLERO, A.; FAEH, D.; PACCAUD, F.; CORNUZ, J. Consequences of smoking for body weight, body fat distribution, and insulin resistance. **Am J Clin Nutr**. v.87, p.801-809, 2008.

COLL, C.; TEBEROSKY, A. **Aprendendo Ciências**: conteúdos essenciais para o ensino fundamental. São Paulo: Ática, 2006.

COPETTI, J.; SOARES, R. G.; LANES, K. G.; LARA, S.; PUNTEL, R. L.; FOLMER, V. Abordagem do tema transversal saúde e prevenção de doenças nas aulas de Ciências e Educação Física. In: III ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO AMBIENTE. 16 a 19 maio 2012, Niterói, RJ. **Anais...** Niterói, RJ, 2012.

CRITCHLEY, J. A.; CAPEWELL, S. Mortality risk reduction associated with smoking cessation in patients with coronary heart disease: a systematic review. **JAMA**. v.290, n.1, p.86-97, 2003.

DAL-FARRA, R. A.; RYCEMBEL, C. M.; SILVA, H. B. C.; OAIGEN, E. R. Álcool, saúde e escola: resultados preliminares. In: VII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. 08 a 13 nov. 2009, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, SC, 2009.

DARIDO, S. C.; RANGEL-BETTI, I. C.; RAMOS, G. N. S.; GALVÃO, Z.; FERREIRA, L. A.; MOTA E SILVA, E. V.; RODRIGUES, L. H.; SANCHES, L.; PONTES, G.; CUNHA, F. A educação física, a formação do cidadão e os parâmetros curriculares nacionais. **Rev. paul. Educ. Fís**. v.15, n.1, p.17-32, 2001.

DOMINGUES, M. R.; ARAÚJO, C. L. P.; GIGANTE, D. P. Conhecimento e percepção sobre exercício físico em uma população adulta urbana do Sul do Brasil. **Cad Saúde Pública**, v.20, n.1, p.204-215, 2004.

ELIASSON, B. Cigarette smoking and diabetes. **Prog Cardiovasc Dis**. v.45, n.5, p.405-413, 2003.

ELLISON, R. C. Commentary 3. Early interventions: the population approach. In: CHEUNG, L.W.Y.; RICHMOND, J.B. (org.). **Child, health, nutrition and physical activity**. Champaign: Human Kinetics, 1995. p.293-297.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade**: um projeto em parceria. São Paulo: Loyola, 1999.

CONHECIMENTO DE ADOLESCENTES SOBRE SAÚDE...

FORTES, C. C. **Interdisciplinaridade:** origem, conceito e valor. Disponível em: <http://www.pos.ajes.edu.br/arquivos/referencial_20120517101423.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2013.

FOY, C. G.; BELL, R. A.; FARMER, D. F.; GOFF, D. C. JR.; WAGENKNECHT, L. E. Smoking and incidence of diabetes among U.S. adults: findings from the Insulin Resistance Atherosclerosis Study. **Diabetes Care**. v.28, n.10, p.2501-2507, 2005.

FRIZZO, M. N.; MARIN, E. B. **O ensino de ciências nas séries iniciais**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 1989.

GAGLIANONE, C. P. **Estudo do conteúdo relacionado à nutrição em livros didáticos de ciências utilizados no ensino fundamental brasileiro**. 100f. Dissertação (Mestrado da Escola Paulista de Medicina) - Universidade Federal de São Paulo, SP, 1999.

GOMES, D. C. R. (org.) **Equipe de saúde:** o desafio da integração. Uberlândia: Editora da Universidade Federal de Uberlândia; 1997.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HEALTON, C. G.; VALLONE, D.; MCCAUSLAND, K. L.; XIAO, H.; GREEN, M. P. Smoking, obesity, and their co-occurrence in the United States: cross sectional analysis. **BMJ**. v.333, p.25-26, 2006.

HOEHNER, C. M.; SOARES, J.; PARRA PEREZ, D.; RIBEIRO, I. C.; JOSHU, C. E.; PRATT, M.; PRATT, M.; LEGETIC, B. D.; MALTA, D. C.; MATSUDO, V. R.; RAMOS, L. R.; SIMÕES, E. J.; BROWNSON, R. C. Physical activity interventions in Latin America a systematic review. **Am J Prev Med**. v.34, n.3, p.224-233, 2008.

JURCA, R.; LAMONTE, M. J.; CHURCH, T.S.; EARNEST, C. P.; FITZGERALD, S. J.; BARLOW, C. E.; JORDAN, A. N.; KAMPERT, J. B.; BLAIR, S. N. Associations of muscle strength and aerobic fitness with metabolic syndrome in men. **Med Sci Sports Exerc**. v.36, n. 8, p.1301-1307, 2004.

LINDEN, S. L. R. **Educação alimentar e nutricional no ensino fundamental: conexões ou desconexões?** 220f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Vale dos Sinos, Novo Hamburgo, 1999.

LOCH-NECKEL, G.; SEEMANN, G.; EIDT, H. B.; RABUSKE, M. M.; CREPALDI, M. A. Desafios para a ação interdisciplinar na atenção básica: implicações relativas à composição das equipes de saúde da família. **Ciênc. saúde coletiva**. v.14, Supl.1, p.1463-1472, 2009.

MARQUES, J. L.; PORTO, D. P. **Ciências:** corpo humano. 2 ed. São Paulo: Scipione, 1994.

MEIRELES, B. H. S.; ERDMANN, A. L. A questão das disciplinas e da interdisciplinaridade como processo educativo na área da saúde. **Texto Contexto Enfermagem**. v.8, n.1, p.149-165, 1999.

MENEZES, A.; ASSUNÇÃO, M. C.; NEUTZLING, M. B.; MALCON, M.; HALLAL, P. C.; MARQUES, A.; VICTORA, C. G. **Effectiveness of an educational intervention on**

smoking, diet and physical activity among adolescents. Pelotas: World Health Organization/Instituto Nacional de Câncer, 2008.

OVIGLI, D. F. B.; BERTUCCI, C. S. O ensino de Ciências nas séries iniciais e a formação do professor nas instituições públicas paulistas. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 2, n. 2, p.198-213, 2009.

RODRÍGUEZ, C. A.; KOLLING, M. G.; MESQUIDA, P. Educação e Saúde: um binômio que merece ser resgatado. **Rev Bras Educ Médica**. v.31, p.60-66, 2007.

SCLIAR, M. História do conceito de saúde. **Physis: Rev. Saúde Coletiva**, v.17, n.1, p.29-41, 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312007000100003>>. Acesso em: 12 jul. 2013.

SILVA, F. A. G.; BEZERRA, D. M. Educação e as várias abordagens disciplinares. **Revista Espaço Acadêmico**. n. 122, XI, p.36-43, jul, 2011.

STIRBAN, A. O.; TSCHOEPE, D. Cardiovascular complications in diabetes: targets and interventions. **Diabetes Care**. v.3, n.2, p.215-221, 2008.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TRICHES, R. M.; GIUGLIANI, E. R. J. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Rev. Saúde Pública**, v.39, n.4, p.541-547, 2005.

U S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, **Center for disease control and prevention**, 2000. Disponível em: <www.cdc.gov/needphp/dash/yrbs/yrbsaag.htm>. Acesso em: 29 fev. 2012.

VILELA, E. M.; MENDES, I. J. M. Interdisciplinaridade e saúde: estudo bibliográfico. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v.11, n.4, p.525-531, 2003.

WESTMAN, E. C. Does smokeless tobacco cause hypertension? **South Med J**. v. 88, n.7, p.716-720, 1995.

WILD, S. H.; BYRNE, C. D. ABC of obesity. Risk factors for diabetes and coronary heart disease. **BMJ**. v.333, p.1009-1011, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global strategy on diet, physical activity and health**. Geneva: World Health Organization, 2004.

ZANCUL, M. S.; COSTA, S. S. Concepções de professores de Ciências e de Biologia a respeito da temática educação em saúde na escola. **Experiências em Ensino de Ciências**. v.7, n.2, p.67-75, 2012.

APENDICE**QUESTIONÁRIO SOBRE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS E AGRAVOS NÃO TRANSMISSÍVEIS**

Você está sendo convidado (a) a responder algumas questões sobre saúde e doenças, sua participação é muito importante. Solicitamos que leia atentamente cada questão e responda com o máximo de sinceridade. Contamos com sua participação e agradecemos sua atenção.

Data de Nascimento: _____

Sexo: () Masculino () Feminino

1) O que é Saúde para você?

PARA AS QUESTÕES ABAIXO, UTILIZE A SEGUINTE ESCALA DE RESPOSTA:

(1) Não concordo totalmente (2) Não concordo parcialmente (3) Indiferente

(4) Concordo parcialmente (5) Concordo totalmente

2) Você acha que a falta de atividade física, sedentarismo, pode causar:

Diabetes Mellitus, açúcar alto no sangue?	()	(6) Não sei
Pressão alta?	()	(6) Não sei
AIDS?	()	(6) Não sei
Osteoporose, fraqueza nos ossos?	()	(6) Não sei
Câncer de pulmão?	()	(6) Não sei
Depressão?	()	(6) Não sei
Cirrose?	()	(6) Não sei
Infarto do coração?	()	(6) Não sei
Obesidade?	()	(6) Não sei

3) Você acha que o fumo pode causar:

Diabetes mellitus, açúcar alto no sangue?	()	(6) Não sei
Pressão alta?	()	(6) Não sei
AIDS?	()	(6) Não sei

CONHECIMENTO DE ADOLESCENTES SOBRE SAÚDE...

Osteoporose, fraqueza nos ossos?	()	(6) Não sei
Câncer de pulmão?	()	(6) Não sei
Depressão?	()	(6) Não sei
Cirrose, doença no fígado?	()	(6) Não sei
Infarto do coração?	()	(6) Não sei
Obesidade?	()	(6) Não sei

4) Você acha que o consumo excessivo de bebidas alcoólicas pode causar:

Diabetes mellitus, açúcar alto no sangue?	()	(6) Não sei
Pressão alta?	()	(6) Não sei
AIDS?	()	(6) Não sei
Osteoporose, fraqueza nos ossos?	()	(6) Não sei
Câncer de pulmão?	()	(6) Não sei
Depressão?	()	(6) Não sei
Cirrose, doença no fígado?	()	(6) Não sei
Infarto do coração?	()	(6) Não sei
Obesidade?	()	(6) Não sei

5) Você acha que a má alimentação pode causar:

Diabetes mellitus, açúcar alto no sangue?	()	(6) Não sei
Pressão alta?	()	(6) Não sei
AIDS?	()	(6) Não sei
Osteoporose, fraqueza nos ossos?	()	(6) Não sei
Câncer de pulmão?	()	(6) Não sei
Depressão?	()	(6) Não sei
Cirrose, doença no fígado?	()	(6) Não sei
Infarto do coração?	()	(6) Não sei
Obesidade?	()	(6) Não sei