

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**SANDRO DOS SANTOS FERREIRA**

**UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA AUDIOVISUAL E DA METODOLOGIA  
ATIVA NA APRENDIZAGEM DOS CONHECIMENTOS SOBRE SAÚDE**

**CURITIBA**

**2013**

**SANDRO DOS SANTOS FERREIRA**

**UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA AUDIOVISUAL E DA METODOLOGIA  
ATIVA NA APRENDIZAGEM DOS CONHECIMENTOS SOBRE SAÚDE**

Monografia apresentada como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Saúde para Professores do Ensino Fundamental e Médio, do Departamento de Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Luciana Puchalski Kalinke.

**CURITIBA**

**2013**

## TERMO DE APROVAÇÃO

SANDRO DOS SANTOS FERREIRA

UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA AUDIOVISUAL E DA METODOLOGIA ATIVA NA APRENDIZAGEM DOS CONHECIMENTOS SOBRE SAÚDE.

Trabalho apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista em Saúde, para Professores do Ensino Fundamental e Médio, do Departamento de Enfermagem, da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

---

Profa. Doutora Luciana Puchalski Kalinke  
Orientadora - Departamento de Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Paraná, UFPR.

---

Profa. Mestre Janyne Dayane Ribas  
EaD - Departamento de Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Paraná, UFPR.

---

Mestranda Priscila Mingorance  
Departamento de Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Paraná, UFPR.

Curitiba, 17 de dezembro de 2013

## EPÍGRAFE

Onde existe desafio, há vitória.

Daisaku Ikeda

## RESUMO

O objetivo do presente estudo foi verificar se existe diferença na aprendizagem dos conhecimentos sobre saúde entre a metodologia audiovisual e da metodologia ativa em estudantes do 6º ano do ensino fundamental. Foram utilizados 48 alunos do alunos com idade entre 10 e 12, divididos em duas turmas de 6º ano (Turma A e B). Para cada turma foi realizada uma aula sobre o tema: “CONHECIMENTOS GERAIS SOBRE SAÚDE”, no qual foi abordada a importância dos hábitos de higiene, alimentação saudável e prática regular de exercícios físicos. Na turma A foi desenvolvida uma aula utilizando a metodologia ativa (Arco de Manguerez), e na turma B a metodologia audiovisual. Após a aula, uma avaliação com notas de 0 a 10 foi realizada para obter a compreensão dos alunos sobre o tema. Quatro semanas após a primeira avaliação, uma segunda foi realizada para observar se os alunos recordavam o conteúdo aprendido. Os resultados não mostraram diferenças significativas entre as metodologias de ensino. Entretanto quando os alunos foram divididos por sexo, foi observada diferenças entre as turmas para o sexo feminino na segunda avaliação. Em conclusão, ambas as metodologias de ensino podem promover uma aprendizagem significativa, e auxiliar o professor a estimular o interesse do aluno.

**Palavras Chave:** Aprendizagem Baseada em Problemas; Mídia Audiovisual; Ensino Fundamental e Médio.

## ABSTRACT

The aim of this study was to determine whether there are differences in learning of health knowledge between audiovisual methodology and methodology active students in the sixth year of elementary school. A total of 48 students aged between 10 and 12, divided into two groups of sixth year grade (Class A and B). For each class was held a lecture on the topic: "GENERAL KNOWLEDGE ABOUT HEALTH", which was discussed the importance of hygiene, healthy eating and regular physical exercise. The class A was developed a lecture using the active methodology (Arch Manguerez), and class B audiovisual methodology. After class, an assessment with grades 0-10 was conducted to obtain students' understanding of the topic. Four weeks after the first evaluation, a second was performed to see if the students remembered the material learned. The results showed no significant differences between teaching methodologies. However, when students were divided by gender, differences were observed between groups for females in the second evaluation. In conclusion, both the teaching methodologies can promote meaningful learning and help teachers to stimulate student interest.

**Keywords:** Problem-Based Learning; Video-Audio Media; Education, Primary and Secondary.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1 Objetivo Geral</b> .....	<b>8</b>
<b>1.2 Justificativa</b> .....	<b>8</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>10</b>
<b>2.1 Metodologias de Aprendizagem</b> .....	<b>10</b>
2.1.1 Metodologia Audiovisual .....	11
2.1.1 Metodologia Ativa .....	12
<b>2.2 Conhecimentos Gerais sobre Saúde</b> .....	<b>13</b>
2.2.1 Hábitos de Higiene.....	14
2.2.2 Alimentação Saudável .....	14
2.2.3 Prática Regular de Exercícios Físicos .....	16
<b>2.3 A importância da Aprendizagem Sobre Saúde na Escola</b> .....	<b>17</b>
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>19</b>
<b>3.1 Análise Estatística</b> .....	<b>19</b>
<b>3.2 Aspectos Éticos</b> .....	<b>20</b>
<b>4 RESULTADOS</b> .....	<b>20</b>
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	<b>21</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>23</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>25</b>
<b>APÊNDICE</b> .....	<b>29</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O ambiente escolar é um importante espaço para a construção e desenvolvimento de programas de educação para a saúde. A escola diferencia-se de outras instituições por possibilitar a construção do conhecimento pelo confronto de variados saberes: o científico, as crenças e valores culturais próprios, os divulgados pela mídia, entre outros (BRASIL, 2009a). Em cada instituição de ensino, professores ou o próprio estabelecimento, utilizam diferentes metodologias de ensino, a fim de integrar os diferentes saberes e proporcionar aos estudantes o conhecimento a ser adquirido. O objetivo da utilização de uma ou várias estratégias de ensino, durante a abordagem dos conteúdos específicos, visam facilitar o processo de ensino aprendizagem, e a absorção do conhecimento pelos educandos (FRISON, 2000).

Os conteúdos sobre saúde pode ser aplicados de diversas formas na escola: a partir de folhetos de divulgação, projetos de intervenção, palestras, e nas aulas de diferentes disciplinas (OLIVEIRA; GONÇALVES, 2004). Embora existam diferentes formas de abordar os conteúdos sobre saúde na escola e o avanço tecnológico tenha proporcionado meios metodológicos para auxiliar o professor durante a docência, a aula expositiva, caracterizada pela exposição do conteúdo pelo professor, ainda representa o principal meio metodológico utilizado (VASCONCELLOS, 1992). A fim de transcender a aula expositiva, diferentes alternativas metodológicas tem sido propostas.

Com intuito de estimular o uso das tecnologias, as políticas públicas de governo têm proporcionado às escolas estaduais e municipais recursos de mídias eletrônicas e audiovisuais para utilização durante as aulas (CHAMPANGNATTE; NUNES, 2011). O foco desta perspectiva é tornar os métodos audiovisuais uma importante ferramenta no processo ensino-aprendizagem (BRASIL, 2009b).

Outra estratégia, observada no estudo desenvolvido por Mitre *et al.* (2008), é a utilização da metodologia ativa, baseada na utilização da problematização como forma de ensino aprendizagem. Nesta diretriz, Bordenave e Pereira (1982) propõe a utilização do Método do Arco,

desenvolvido por Charles Maguerez, no qual constituem dos seguintes passos: observação da realidade, pontos-chave, teorização, hipóteses de solução e aplicação à realidade.

Em embora estes métodos tenham surgido com o objetivo de propor a evolução da aula expositiva no ensino fundamental, médio e superior, poucas pesquisas tem observado sua utilização em sujeitos da educação básica. Nesta perspectiva surge a seguinte questão: Existe diferença na aprendizagem dos conhecimentos sobre saúde entre a metodologia audiovisual e da metodologia ativa?

### **1.1 Objetivo Geral**

Verificar se existe diferença na aprendizagem dos conhecimentos sobre saúde entre a metodologia audiovisual e a metodologia ativa em estudantes do 6º ano do ensino fundamental

### **1.2 Justificativa**

A educação sobre saúde na escola é um tema amplo, complexo, e que necessita de uma atenção adequada às necessidades dos alunos e da sociedade (BUSS, 1999; OLIVEIRA, 2005). Analisando a importância de utilizar estratégias de ensino aprendizagem que propiciem uma melhor compreensão dos conteúdos sobre saúde a partir da observação e interação entre sujeito e objeto de conhecimento, diferentes metodologias têm sido propostas a fim de transcender a aula expositiva.

A metodologia audiovisual propõe uma interação entre o ambiente de dentro e fora da escola, com o professor assumindo a função de mediador e não apenas de transmissor de um conhecimento (CHAMPANGNATTE; NUNES, 2011). A metodologia ativa, baseada na problematização, visa

construir uma interação dos alunos a partir da observação da realidade social, encontrar os problemas, suas possíveis soluções e como coloca-las em prática (BERBEL, 1998).

Deste modo os movimentos educativos e a proposta de ensino da escola e dos professores devem visar à sensibilização e conscientização sobre a saúde, e/ou promover ações para evitar os males decorrentes de fatores negligentes, sendo as ações preventivas mais vantajosas que as ações curativistas (COSTA; SILVA; DINIZ, 2008).

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Metodologias de Aprendizagem

O processo de ensino-aprendizagem, na maioria das vezes, tem se restringido a reprodução de conhecimentos, no qual o professor assume a responsabilidade de transmissão dos conteúdos, e ao aluno cabe à passividade receptiva sem, na maioria das vezes, interagir de forma crítica e reflexiva (MITRE *et al.*, 2008).

Pelizzari *et al.* (2001) em seu estudo, faz uma análise da aprendizagem significativa, e apresenta as diferentes formas de aprendizagem de acordo com esta teoria. Para Ausubel (1982) idealizador da teoria, para acontecer uma aprendizagem significativa, são necessárias duas condições: O aluno deverá ter uma disposição a aprender e o conteúdo a ser aprendido deverá ter um potencial significativo.

Deste modo, a aprendizagem de um determinado assunto tem maior relevância à medida que as informações recebidas são incorporadas ao conhecimento do aluno e adquire um significado para ele, a partir da criação de um relacionamento com um conhecimento já existente. Quando novos conteúdos não interagem com conceitos relevantes, existentes na estrutura cognitiva, a aprendizagem se torna mecânica, decorando informações, porém esquecendo pouco tempo depois. Assim o professor e a escola deve proporcionar uma comunicação que conduza o aluno a imaginar, interagir e refletir com os conteúdos a partir de elos familiares a ele (Pelizzari *et al.* 2002).

O elo entre o ensino do professor e a aprendizagem do aluno, esta nas metodologias de ensino. Embora existam diferentes formas de ensinar um mesmo conteúdo, a aula expositiva é o método atual mais empregado na aprendizagem das diversas disciplinas estudadas na escola.

Na estrutura deste método, o professor se concentra na exposição do objeto de estudo, a fim de transmitir aos alunos os principais elementos para a compreensão do mesmo, a partir dos conhecimentos produzidos pela

humanidade (VASCONCELLOS, 1992). Para Frison (2000), a aula expositiva, deve ser renovada, questionando e instigando o aluno à criatividade e a criticidade, isto é, a aula deixará de ser apenas uma reprodução de conteúdos a partir do momento que ela conduzir o aluno a uma construção pessoal, onde o professor será reflexivo, e organizará a ação pedagógica de maneira com que o aluno realize suas descobertas, pense e construa seu próprio conhecimento. Assim, novas propostas metodologias têm surgido a fim de transcender a metodologia expositiva, e proporcionar a aprendizagem dos conteúdos de modo significativo.

### 2.1.1 Metodologia Audiovisual

A Linguagem audiovisual na educação é um fenômeno de comunicação, que utiliza os recursos da imagem e do som para disseminar os conhecimentos relacionados a um determinado assunto (ROSA, 2000; PIRES, 2010). A presença dos recursos audiovisuais na educação brasileira foi influenciada por políticas públicas de governo (CHAMPANGNATTE; NUNES, 2011). Na década de 90 o governo implementou iniciativas para proporcionar a utilização das mídias audiovisuais criando os projetos: TV Escola – canal televisivo com programas educativos - O DVD escola – distribuição de aparelhos de DVD e caixas de DVDs com os principais programas do TV Escola - e o ProInfo – construção de laboratórios de informática em diversas escola públicas (BRASIL, 2009b).

Desde a inserção dos recursos tecnológicos no ambiente escolar, pouco foi investido na capacitação dos professores para uma melhor utilização da metodologia audiovisual e seu potencial didático (MORAN, 1994), pois a presença da linguagem audiovisual isoladamente, não dispensa a presença do professor e não garante a aprendizagem significativa. É preciso que o professor utilize sua criatividade, experiência docente e bom senso para entender as linguagens audiovisuais, identificar suas potencialidades e

limitações, e promover uma compreensão crítica e reflexiva do assunto desenvolvido (MANDARINO, 2002).

Ferrés (1996) salienta que para uma boa utilização dos recursos audiovisuais em sala de aula, as metodologias tradicionais não devem ser abandonadas, contudo, deve haver um direcionamento das funções destes meios. Além disso, a inserção da metodologia audiovisual deve ter como centro o aluno, caso contrário esta ferramenta torna-se apenas um elemento ilustrativo do discurso do professor.

### 2.1.1 Metodologia Ativa

A metodologia ativa é baseada na problematização como estratégia de ensino aprendizagem, a fim de estimular o aluno a refletir sobre o problema proposto e, buscar formas para superá-lo. Esta metodologia permite ao aluno tornar-se mais ativo, desconsiderando uma atitude passiva, a fim de efetivar os conhecimentos relevantes ao tema problematizado e aos objetivos propostos (MITRE *et al.*, 2008).

A metodologia ativa podem ser divididas em duas propostas: Metodologia da Problematização e Proposta Curricular de Aprendizagem Baseada em Problemas (CYRINO; TORALLES-PEREIRA, 2004). A primeira é baseada no Método do Arco, de Charles Manguerez, no qual organiza a aprendizagem do conteúdo em cinco etapas: observação da realidade; pontos chave; teorização; hipóteses de solução e aplicação à realidade (BORDENAVE; PEREIRA, 1982).

Na observação da realidade os alunos identificam aspectos da sua vida cotidiana que serão transformados em problemas. Nos pontos chaves ocorre o estímulo à reflexão das possíveis causas da existência do problema. Na terceira etapa (teorização) são organizadas técnicas para buscar informações sobre o problema (pesquisa em livros, revistas, especialistas etc.). Após a teorização surgem as hipóteses de solução, no qual os alunos sugerem elementos para possíveis soluções. Na última etapa, acontece a aplicação à

realidade, onde as decisões tomadas deverão ser executadas. Este método é direcionado a estudos de determinados temas de uma disciplina, não sendo apropriado para todos os conteúdos (MITRE *et al.*, 2008).

A Proposta Curricular de Aprendizagem Baseada em Problemas tem a finalidade de fazer com que o aluno estude determinados conteúdos, realizando uma integração com outras disciplinas (SAKAI; LIMA, 1996). Este método segue sete passos: Leitura do problema; identificação dos problemas propostos; formulação de hipóteses; resumo das hipóteses; formulação dos objetivos de aprendizagem; estudo individual dos assuntos; discussão em grupo sobre os assuntos estudados. Esta metodologia é utilizada para direcionar toda a organização curricular de um ambiente educacional (BERBEL, 1998).

## **2.2 Conhecimentos Gerais sobre Saúde**

Os conceitos gerais sobre saúde pode ser dividido em dois grandes grupos: a promoção para a saúde e a educação para a saúde (SUTHERLAND; FULTON, 1992). A promoção da saúde inicia-se como uma “nova concepção de saúde internacional” na década de 70, resultado de debates em anos anteriores sobre a determinação social, econômica da saúde e a formação de uma concepção de saúde não centrada na doença (HEIDMANN *et al.*, 2006). Este conceito consiste na transformação dos comportamentos individuais, focando no estilo de vida e no ambiente cultural da comunidade (BUSS, 1999).

A educação para a saúde está relacionada à aprendizagem dos conceitos de saúde (TONES; TILFORD, 1994). Ela geralmente é desenvolvida pelos mecanismos de comunicação de massa e aconselhamentos interpessoais como: escola, consultórios etc. (BUSS, 1999). Nesta ideia a saúde é visualizada de uma forma preventiva, preocupando-se também com a maneira de vida e as condições de saúde da população (OLIVEIRA; GONÇALVES, 2004). Entre os principais temas e importância para a promoção

e educação em saúde estão: os hábitos de higiene, alimentação e a prática regular de atividades físicas.

### 2.2.1 Hábitos de Higiene

O conceito de higiene é originado do grego e significa “o que é saudável” (ROMA *et al.*, 2011). Os cuidados relacionados à higiene corporal, do ambiente, alimentos e as regras que consideram o que é sujo ou limpo são determinados a partir das situações e necessidades de cada sociedade (ROMA *et al.*, 2011). De acordo com Brás (2008), os conceitos de higiene podem ser observados a partir de duas perspectivas: a higiene sobre os outros (higiene pública) e a higiene para si (higiene privada ou pessoal).

A higiene pessoal é um dos aspectos mais importantes da educação para a saúde. Sendo fundamentada no cuidado higiênico com as diversas partes do corpo, sua função é manter o corpo limpo, diminuindo a possibilidade do mesmo atrair doenças que interfiram no bem estar físico individual (SIWACH, 2009). Para Brás (2008), “a higiene invadiu a sociedade e medicalizou os hábitos de vida, introduziu o dever de saúde, levando cada um a cuidar de si próprio”.

### 2.2.2 Alimentação Saudável

A promoção de hábitos alimentares saudáveis representa um importante desafio para os profissionais da educação e da saúde, sendo a infância e o início da adolescência um período propício para aquisição de costumes educativos que podem influir positivamente na formação de um comportamento alimentar saudável (SCHMITZ *et al.*, 2008).

No Brasil, o consumo de alimentos com grandes teores energéticos e altos níveis de açúcar e gordura, tem influenciado as doenças crônicas não

transmissíveis (DCNT), e as doenças cardiovasculares, inclusive em crianças (BERNARDON *et al.*, 2009). Com o incremento da obesidade e das doenças relacionadas a ela, as orientações sobre alimentação não devem visar apenas à redução das deficiências nutricionais, mas também, auxiliar na prevenção das DCNT (SICHIERI *et al.*, 2000). Nesse contexto a promoção das práticas alimentares saudáveis emerge com o objetivo de utilizar a alimentação com uma estratégia para a promoção da saúde (SANTOS, 2005).

Estudos que tem investigado a percepção e a prática alimentar de adolescentes em período escolar tem apresentado importantes contribuições para o entendimento da visão dos jovens sobre a saúde alimentar e seus riscos e benefícios (TORAL; CONTI; SLATER, 2009; LEVY *et al.*, 2010). Em uma pesquisa realizada por Toral *et al.* (2009), seus resultados demonstraram que o sabor e a praticidade dos alimentos pouco saudáveis são considerados as principais barreiras dos jovens para um boa alimentação, além disso, os participantes descreveram que um material educativo relacionado a bons hábitos alimentares, devem ser apresentados em um formato adequado à idade, com atrativos visuais e uma linguagem simples e direta.

Levy *et al.* (2010) em sua investigação, observou que adolescentes de escolas localizadas nas capitais brasileiras, consomem alimentos característicos de uma alimentação não saudável, sendo o consumo de alimentos saudáveis inferior ao recomendado. Neste contexto, o sexo feminino, parece estar mais exposto a situações não desejáveis em termos de práticas alimentares. Ochsenhofer (2006) verificou em sua pesquisa, que a comercialização de produtos não saudáveis, comercializados pela cantina da escola, também pode influenciar na alimentação dos alunos.

A formação de um ambiente saudável, desenvolvido pelo coletivo escolar, é extremamente importante, para a compreensão dos alunos sobre a importância de bons costumes alimentares (SCHMITZ *et al.*, 2008). De acordo com Bernardon *et al.* (2009), as ações para uma alimentação de qualidade, precisam ser baseados em aspectos metodológicos consistentes, no qual, as estratégias de construção das ações e a proposta pedagógica utilizada, devem ser utilizados como ponto fundamental. No contexto escolar, os aspectos

didáticos devem ser fundamentais para atingir seu público específico, formado na maioria por as crianças e adolescentes.

### 2.2.3 Prática Regular de Exercícios Físicos

Está bem documentado na literatura científica atual, que a prática regular de exercícios físicos proporciona inúmeros benefícios à saúde, no qual podemos destacar: a diminuição do colesterol, da gordura corporal, do risco de doenças cardiovasculares, a melhora no sistema neuromuscular, cardiorrespiratório entre outros (GARBER *et al.*, 2011).

No entanto, o avanço dos meios tecnológicos, o crescimento dos veículos motorizados, a facilidade de comprar produtos cotidianos, tem proporcionado as pessoas menores esforços em atividades que antigamente demandavam maior atividade corporal e conseqüentemente um grande gasto energético (MENDES; CUNHA, 2013). O aumento do processo de urbanização e o crescimento da violência nos grandes centros também têm influenciado as atividades das crianças (ALVES, 2003). Na atualidade uma criança gasta em média 600 calorias diárias a menos, que há 50 anos (ALVES, 2003).

É importante destacar que o hábito de praticar atividade física, durante o período da infância e adolescência, pode transferir-se para a fase adulta (AMARAL; PIMENTA, 2001). Estudos longitudinais têm sugerido que pessoas menos ativas na adolescência tem uma maior predisposição a se tornar um adulto com comportamentos sedentários, pois a maioria das pessoas adultas que iniciam a prática regular de exercícios físicos abandonam em poucas semanas, sem experimentar os reais benefícios da prática contínua (GUEDES *et al.*, 2001; SANTOS; KNIJNIK, 2006).

De acordo com Santos e Knijnik (2006), uma solução para promover uma população fisicamente ativa, está no incentivo à prática de atividade física na infância e adolescência, facilitando a aderência das pessoas na fase adulta. Em um estudo realizado por Guedes *et al.* (2001), foi observado que os adolescentes do sexo masculino se mostraram mais fisicamente ativos, do que

o feminino, e que os níveis de atividade física tendem a diminuir com a idade, principalmente nas moças.

Amaral e Pimenta (2001), observaram em sua pesquisa, que as crianças em idade escolar passam mais que o dobro do tempo semanal em frente à televisão (1103 horas), do que realizando a prática de atividades físicas (476 horas). De acordo com os autores, estes e outros comportamentos sedentários (exemplo: alimentação ruim), são fatores preocupantes e contribuintes para a obesidade infantil. Neste contexto, a escola deve ser o centro para a promoção de um estilo de vida ativo, pois a maioria das crianças e adolescentes convivem diariamente em seu ambiente.

### **2.3 A importância da Aprendizagem Sobre Saúde na Escola**

A escola é um ambiente de importante relevância para abordar os conceitos sobre saúde, principalmente quando está comprometida a exercer sua função de formar cidadãos críticos, autônomos, que compreendam seus direitos e deveres, e que sejam capazes de entender sobre a saúde e a qualidade de vida, optando por atitudes saudáveis (BRASIL, 2009a).

A saúde por não ser uma disciplina escolar, deve ser pensada e inserida no Projeto Político Pedagógico, sendo construída coletivamente a partir da transversalidade das disciplinas e integração dos conteúdos. Assim a escola deve incentivar práticas de vida saudável oportunizando o compartilhamento de diversos saberes na busca de soluções de diferentes problemáticas (COSTA; SILVA; DINIZ, 2008).

Ao se analisar os indicadores de saúde, estudos e levantamentos diagnósticos revelam que inúmeras doenças estão relacionadas com os comportamentos e estilos de vida (ROCHA *et al.*, 2011). Os movimentos educativos promovidos pela escola devem visar à sensibilização e conscientização sobre a saúde, e/ou promover ações para evitar os males decorrentes de fatores negligentes. Neste sentido as ações preventivas são mais vantajosas que as ações curativistas (COSTA; SILVA; DINIZ, 2008). A

partir destes e de outros pressupostos, podemos observar a importância da escola na educação e promoção de hábitos saudáveis de saúde.

### **3 METODOLOGIA**

O presente projeto de intervenção foi realizado com alunos do 6º ano do ensino fundamental, com idade entre 10 e 12 anos. Foram utilizadas duas turmas (A e B) compostas por 25 alunos na turma A e 23 na turma B, totalizando 48 alunos. Entre o total, 28 foram do sexo feminino e 20 do masculino.

Em cada turma foi desenvolvida uma aula com o tema “CONHECIMENTOS GERAIS SOBRE SAÚDE” no qual foi abordada a importância dos hábitos de higiene, alimentação saudável e prática regular de exercícios físicos. Na turma A foi desenvolvida uma aula com a metodologia ativa, utilizando a proposta do Arco de Manguerez. Esta metodologia foi adaptada às características do ano de estudos dos alunos, e ao tempo destinado a aula (50 minutos). Na turma B, o mesmo tema foi abordado utilizando a metodologia audiovisual, a partir de um vídeo com linguagem adequada para o público infantil (os personagens são em desenho). Após as aulas, os alunos foram avaliados através da utilização de um questionário com 10 questões de múltipla escolha sobre o tema, com quatro opções de alternativa, e apenas uma correta. Cada questão tinha o valor de 10 pontos, totalizando 100 pontos. Ao término, foi gerado um score de 0 a 100 pontos para cada aluno, e na sequência uma média sobre o entendimento dos alunos da turma.

Após quatro semanas da realização da aula, o questionário foi novamente aplicado - com mudança na ordem das questões e alternativas de respostas, sem mudar as perguntas e respostas – para verificar se os alunos ainda recordam o conteúdo aprendido.

#### **3.1 Análise Estatística**

Para descrição dos dados foi utilizada uma análise descritiva com média  $\pm$  desvio padrão. O teste t de student independente foi utilizado para

comparar as turmas A e B e os sexos masculino e feminino. O teste t de student pareado foi utilizado para comparar a mesma turma ou sexo na primeira e segunda avaliação. O nível de significância adotado foi  $P < 0,05$ . Todos os dados foram analisados usando o SPSS para *Windows* versão 17.0 (SPSS, Inc., Chicago, USA) *software package*.

### 3.2 Aspectos Éticos

Por se tratar de um projeto educacional com objetivo de realizar uma intervenção educacional, o presente projeto não teve necessidade de ser encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa.

## 4 RESULTADOS

A tabela 1 apresenta os resultados da idade em média  $\pm$  desvio padrão (DP), e da nota obtida pela turma A e B, na primeira e segunda avaliação. Não foram observadas diferenças significativas entre as turmas que foram submetidas a diferentes metodologias de ensino aprendizagem, na nota 1 e 2, e na mesma turma na primeira e segunda avaliação.

Tabela 1. Resultado das avaliações entre diferentes metodologias de ensino aprendizagem.

	<b>N</b>	<b>Turma A</b>	<b>N</b>	<b>Turma B</b>
<b>Idade</b>	25	11,48 $\pm$ 0,65	23	11,38 $\pm$ 0,74
<b>Nota 1</b>	25	8,52 $\pm$ 1,22	23	7,74 $\pm$ 2,30
<b>Nota 2</b>	25	8,48 $\pm$ 1,50	23	7,48 $\pm$ 2,04

N: número de participantes

A tabela 2 apresenta os resultados obtidos pelas turmas A e B, divididos por sexo. Diferenças significativas não foram observadas na primeira e segunda avaliação (nota 1 e 2) da mesma turma no sexo masculino e

feminino. Entre as turmas, diferenças significativas ocorreram entre o sexo feminino na nota 2.

**Tabela 2.** Resultado das avaliações, entre diferentes metodologias de ensino aprendizagem, divididas por sexo masculino e feminino.

		<b>N</b>	<b>Turma A</b>	<b>N</b>	<b>Turma B</b>
<b>Feminino</b>	Idade	15	11,47 ± 0,74	12	11,25 ± 0,86
	Nota 1	15	8,53 ± 1,06	13	7,54 ± 1,89
	Nota 2	15	8,67 ± 0,97	13	7,15 ± 2,11*
<b>Masculino</b>	Idade	10	11,50 ± 0,52	10	11,56 ± ,52
	Nota 1	10	8,50 ± 1,50	10	8,00 ± 2,82
	Nota 2	10	8,20 ± 2,09	10	7,90 ± 1,96

N: número de participantes. \* Diferença significativa entre turma A e Turma B.

## 5 DISCUSSÃO

A utilização de novas metodologias de ensino para aprendizagem dos conteúdos sobre saúde tem sido proposta por diferentes autores (BORDENAVE; PEREIRA, 1982; FERRÉS, 1996; BERBEL, 1998; FRISON, 2000) como forma de transcender a aula expositiva e estimular o aluno a ter uma aprendizagem significativa. Entretanto, essas mudanças têm acontecido no ensino superior, sendo escassas no ensino básico. Deste modo, o propósito do presente estudo foi verificar se existe diferença na aprendizagem dos conhecimentos sobre saúde entre a metodologia audiovisual e da metodologia ativa em estudantes do 6º ano do ensino fundamental.

Os resultados demonstraram que a nota das avaliações que utilizaram a metodologia audiovisual e ativa não foram estatisticamente diferentes entre as turmas A e B na primeira avaliação (tabela 1), sendo a média de aproveitamento das turmas entre 70 e 90 % das questões respondidas. Estes resultados demonstraram que as metodologias podem apresentar fins semelhantes na aprendizagem dos conteúdos sobre saúde. Em relação à segunda avaliação, realizada 4 semanas após a primeira, para observar se os

alunos relembavam os conteúdos aprendidos. Diferenças entre a nota 1 e 2 para a turma A e B também não foram encontradas.

Embora as metodologias audiovisual e ativa, sejam diferentes e possam proporcionar estímulos distintos para a aprendizagem, a compreensão dos conteúdos em ambas as metodologias se mostrou semelhante. A metodologia ativa promove a construção do conhecimento, baseada na aprendizagem por descoberta, em oposição à aprendizagem por recepção. Nesta proposta os conteúdos são oferecidos na forma de problemas, cujas relações são descobertas e construídas pelo aluno adaptando seu conhecimento prévio, para descobrir relações que precisa assimilar (CYRINO; TORALLES-PEREIRA, 2004).

De acordo com a teoria da aprendizagem significativa, quando a aprendizagem de um novo conteúdo interage com a estrutura cognitiva do aluno, este conteúdo adquire um significado psicológico sendo armazenado pelo aprendiz (PELIZZARI *et al.*, 2001). Este aspecto foi observado no presente estudo, quando os alunos não esqueceram o conteúdo aprendido (observados pelos resultados) em ambas as metodologias.

De acordo com Moran (1994) a presença da linguagem audiovisual por si só, não garante a aprendizagem dos conteúdos em sala de aula, cabe ao professor, como mediador do processo de ensino aprendizagem, proporcionar sentido à linguagem audiovisual e aproximar o ambiente educacional das relações cotidianas. O conhecimento existente ou experiência prévia e a predisposição do aluno a aprender um novo conteúdo, são os principais elementos da aprendizagem significativa. Ao professor, cabe estimular a vontade do aluno a aprender, e interligar seu conhecimento prévio com o conteúdo de estudo (MOREIRA, 2000).

Na presente investigação a relação entre higiene, alimentação e prática de atividade física com o que os alunos comem diariamente, seus hábitos cotidianos, as diversas atividades praticadas no ambiente escolar, nas aulas de educação física, em casa ou em ambientes de lazer, foram às estratégias para interligar o que os alunos já sabiam ou vivenciaram, com o conteúdo apresentado. Além disso, a utilização de diferentes metodologias (audiovisual e

ativa) pode ter proporcionado um elemento estimulador ao aluno, contrariando as metodologias tradicionais rotineiras, a fim de sensibilizar sua predisposição a aprender. A utilização dos princípios de aprender/ensinar através de perguntas ao invés de respostas (Princípio da interação social e do questionamento) e aprender a partir de distintos materiais educativos (princípio da não centralidade do livro de texto), presentes na teoria da aprendizagem significativa, também podem ter auxiliado na compreensão do conteúdo (MOREIRA, 2000).

Quando os sujeitos foram divididos pelo sexo (masculino e feminino) foi observada uma diferença significativa para o sexo feminino entre a turma A e B na segunda avaliação. Embora não tenha ocorrido diferença entre o pré e pós do sexo feminino das turmas A e B.

Uma possível explicação para este fenômeno pode estar relacionado ao esquecimento de parte dos conteúdos pelas meninas da turma B. Monteiro *et al.* (2006), salienta durante a aprendizagem de um assunto, pode não ocorrer à incorporação do conteúdo, ou as interações psicológicas acontecer em um menor grau. Assim, esse assunto ou parte dele, é armazenado de forma mecânica. Entretanto fatores, como: “chutar algumas respostas”, não ler o enunciado corretamente, esquecer-se de responder alguma questão, entre outros, podem ter contribuído para esta diferença.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo demonstrou que a metodologia audiovisual e a metodologia ativa podem ser importantes formas de ensinar os conteúdos sobre saúde em estudantes do 6º ano de ensino fundamental. Ambas as metodologias podem ser capazes de promover uma aprendizagem significativa, e auxiliar o professor a estimular o interesse do aluno e variar sua didática. Entretanto a utilização por si só de uma determinada metodologia não garante a aprendizagem dos conteúdos. Neste sentido, cabe ao professor organizar

previamente o roteiro da aula e as estratégias para que o aluno consiga atingir os objetivos propostos, em cada metodologia.

A metodologia ativa necessita de uma nova forma de encaminhar e avaliar o processo de ensino aprendizagem, sendo necessário um diferente contexto, em relação às metodologias tradicionais, e uma adaptação de acordo com a faixa etária envolvida. Em relação à metodologia audiovisual Moran (1994) salienta que o ensino aprendizagem utilizando recursos audiovisuais podem ter princípios inadequados quando: o vídeo é usado como tapa buracos, utilizado para preencher o tempo vago do aluno; vídeo enrolação, quando este não é interligado ao assunto estudado; só o vídeo, sem momentos de discussão e integração com outros momentos de aula. Assim, o professor deve evitar a utilização desta metodologia sem contextualização aos objetivos propostos.

## REFERÊNCIAS

ALVES, J. G. B. Atividade física em crianças: promovendo a saúde do adulto. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v. 3, n. 1, p., 2003.

AMARAL, A. P. D. A.; PIMENTA, A. P. Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade. **outubro**, v. 20, n., p. 19-24, 2001.

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

BERBEL, N. A. N. A problematização ea aprendizagem baseada em problemas. **Interface Comun Saúde Educ**, v. 2, n. 2, p. 139-154, 1998.

BERNARDON, R. *et al.* Construção de metodologia de capacitação em alimentação e nutrição para educadores; Construction of a methodology to train educators in food and nutrition. **Rev. nutr**, v. 22, n. 3, p. 389-398, 2009.

BORDENAVE, J.; PEREIRA, A. **Estratégias de ensino aprendizagem**. Petrópolis: 1982.

BRÁS, J. G. V. A higiene eo governo das almas: o despertar de uma nova relação. **Revista Lusófona de Educação**, v. 12, n. 12, p. 113-138, 2008.

BRASIL. **Saúde na escola**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica., 2009a.

\_\_\_\_\_. **Textos explicativos e informativos do funcionamento dos programas de modernização das escolas públicas brasileiras**. Ministério da Educação, 2009b. Ministério da Educação.

BUSS, P. M. Promoção e educação em saúde no âmbito da Escola de Governo em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 15, n., p. S177-S185, 1999.

CHAMPANGNATTE, D. M. D. O.; NUNES, L. C. A inserção das mídias audiovisuais no contexto escolar. **Educação em Revista**, v. 27, n., p. 15-38, 2011.

COSTA, F. D. S.; SILVA, J. L. L. D.; DINIZ, M. I. G. A importância da interface educação\ saúde no ambiente escolar como prática de promoção da saúde. **Informe-se em promoção da saúde**, v. 4, n. 2, p. 30-33, 2008.

CYRINO, E. G.; TORALLES-PEREIRA, M. L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização ea aprendizagem baseada em problemas. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, n. 3, p. 780-788, 2004.

FERRÉS, J. **Vídeo e educação**. Artes Médicas, 1996.

FRISON, L. M. B. "Pesquisa como superação da aula copiada" **III Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul** v., n., p., 2000.

GARBER, C. E. et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. **Med Sci Sports Exerc**, v. 43, n. 7, p. 1334-59, Jul. 2011.

GUEDES, D. P. et al. Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. **Rev Bras Med Esporte**, v. 7, n. 6, p. 187-99, 2001.

HEIDMANN, I. T. S. B. et al. Promoção à saúde: trajetória histórica de suas concepções. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 15, n., p. 352-358, 2006.

LEVY, R. B. et al. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 15, n. s2, p., 2010.

MANDARINO, M. C. F. Organizando o trabalho com vídeo em sala de aula. **Morpheus-Revista Eletrônica em Ciências Humanas-Ano**, v. 1, n., p., 2002.

MENDES, C. M. L.; CUNHA, R. C. L. As novas tecnologias e suas influências na prática de atividade física e no sedentarismo. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia.**, v. 1, n. 3, p., 2013.

MITRE, S. M. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciênc saúde coletiva**, v. 13, n. 2, p. 2133-44, 2008.

MONTEIRO, B. D. S. *et al.* **Metodologia de desenvolvimento de objetos de aprendizagem com foco na aprendizagem significativa.** 2006.

MORAN, J. M. Interferências dos meios de comunicação no nosso conhecimento. . **Revista Brasileira de Comunicação.**, v. 7, n., p. 26-49, 1994.

MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa crítica (critical meaningful learning). **Teoria da Aprendizagem Significativa**, v., n., p. 47, 2000.

OCHSENHOFER, K. O papel da escola na formação da escolha alimentar: merenda escolar ou cantina? The school's role in making-up food choice: school feeding or junk food? **CEP**, v. 5688, n., p. 060, 2006.

OLIVEIRA, D. L. D. A 'nova'saúde pública ea promoção da saúde via educação: entre a tradição ea inovação. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 13, n. 3, p. 423-31, 2005.

OLIVEIRA, H. M. D.; GONÇALVES, M. J. F. Educação em saúde: uma experiência transformadora. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v., n. 6, p. 761-763, 2004.

PELLIZZARI, A. *et al.* Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. **Revista PEC, Curitiba**, v. 2, n. 1, p. 37-42, 2001.

PIRES, E. G. A experiência audiovisual nos espaços educativos: possíveis interseções entre educação e comunicação. **Educação e Pesquisa**, v. 36, n. 1, p. 281-295, 2010.

ROCHA, A. *et al.* Saúde escolar em construção: Que projetos? **Millenium**, v., n. 41, p. 89-113, 2011.

ROMA, I. *et al.* Analisando a percepção de uma população sobre higiene a partir de um jogo educativo/Analysis of population perception about hygiene through an educational game. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 12, n. 1, p., 2011.

ROSA, P. R. D. S. O uso dos recursos audiovisuais eo ensino de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 17, n. 1, p. 33-49, 2000.

SAKAI, M. H.; LIMA, G. Z. **PBL: uma visão geral do método.** Londrina: 1996.

SANTOS, L. A. D. S. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis; Food and nutrition education in the context of promoting healthy food practices. **Rev. Nutr**, v. 18, n. 5, p. 681-692, 2005.

SANTOS, S. C.; KNIJNIK, J. D. K. J. D. Motivos de adesão à prática de atividade física na vida adulta intermediária **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 5, n. 1, p. 23-34, 2006.

SCHMITZ, B. D. A. S. *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. Supl 2, p. S312-S22, 2008.

SICHIERI, R. *et al.* Recomendações de alimentação e nutrição saudável para a população brasileira. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 44, n. 3, p. 227-232, 2000.

SIWACH, M. Impact of health education programme on the knowledge and practices of school children regarding personal hygiene in rural Panipat. **Int J Edu Sci**, v. 1, n. 2, p. 115-118, 2009.

SUTHERLAND, R. W.; FULTON, M. J. **Health Promotion**. Ottawa: CPHA: 161-181, 1992.

TONES, K.; TILFORD, S. **Health Education : Effectiveness, Efficiency and Equity**. . London, 1994.

TORAL, N.; CONTI, M. A.; SLATER, B. A alimentação saudável na ótica dos adolescentes: percepções e barreiras à sua implementação e características esperadas em materiais educativos. **Cad Saude Publica**, v. 25, n. 11, p. 2386-2394, 2009.

VASCONCELLOS, C. D. S. Metodologia dialética em sala de aula. **Revista AEC**, v. 21, n. 83, p. 28-55, 1992.

## APÉNDICE

## Apêndice 1

**MARQUE UM X NA ALTERNATIVA VERDADEIRA, EM RELAÇÃO ÀS QUESTÕES RELACIONADAS À SAÚDE.**

**Letras iniciais do nome e sobrenome:**

**Turma:**

**Data:**

**Idade:**

**1- Os alimentos necessários para o nosso corpo, podem ser classificados em:**

- a) Alimentos construtores, reguladores e energéticos.
- b) Alimentos doces, salgados e gordurosos.
- c) Alimentos naturais e alimentos enlatados.
- d) Nenhuma das opções anteriormente citadas.

**2- Quais das ações abaixo são hábitos de higiene adequados:**

- a) Escovar os dentes no mínimo três vezes ao dia.
- b) Lavar bem as mãos antes das refeições.
- c) Tomar banhos quatro vezes na semana, para economizar energia.
- d) As alternativas A e B se completam.

**3- Uma dieta balanceada é:**

- a) Comer os mesmos tipos de alimentos durante a semana.
- b) Comer doces, salgadinhos e balas em dias diferentes da semana.
- c) Comer diferentes tipos de bons alimentos durante a semana.
- d) Comer poucos tipos de alimentos durante a semana.

**4- Por que a prática de exercícios físicos é importante:**

- a) É obrigatório praticar nas aulas de educação física.
- b) Se praticar exercícios e comer muito doce, chicletes e salgadinhos as pessoas não engordam.
- c) Faz bem para a saúde e nos ajuda a se relacionar com outras pessoas.
- d) É um hábito de higiene.

**5- A prática de exercícios físicos ou atividades físicas pode ser realizados:**

- a) Somente em quadras oficiais.
- b) Somente em quadras oficiais e com as equipes uniformizadas.
- c) Nas caçadas, praças, quintais entre outros lugares que podem ser improvisados para a prática.
- d) Somente na escola ou em quadras oficiais.

**6- Quais as três principais regras para manter uma boa saúde:**

- a) Praticar exercícios regularmente; comer balas, doces, frutas e bolo todos os dias; tomar banho todos os dias.
- b) Ter uma alimentação balanceada com frutas, verduras, carnes etc.; praticar exercícios físicos regularmente; manter bons hábitos de higiene.
- c) Manter bons hábitos de higiene; Ter uma alimentação com frutas e verduras apenas nos fins de semana; praticar exercícios físicos apenas nas aulas de educação física.
- d) Praticar exercícios físicos regularmente; Manter bons hábitos de higiene apenas no dia em que estiver muito sujo.

**7- Qual ação abaixo não é um hábito de higiene adequado:**

- a) Tomar banho com água e sabonete.
- b) Lavar bem as mãos antes das refeições.
- c) Se enxugar bem após o banho para evitar a doença micose.
- d) Escovar os dentes apenas quando levantar.

**8- A prática de exercícios físicos ou atividades físicas regularmente nos tornam:**

- e) Fortes, flexíveis e saudáveis.
- f) Cansados e com sono.
- g) Com preguiça o resto do dia.
- h) Não interfere na saúde e no nosso corpo.

**9- Os nutrientes como vitaminas, gorduras, carboidratos, proteínas, água e minerais são considerados:**

- a) Combustível para nosso corpo e são encontrados nos alimentos.
- b) Elementos ruins para nosso corpo e não devem ser consumidos.
- c) Devem ser consumidos apenas nos fins de semanas.
- d) São encontrados em alimentos ruins para o nosso corpo.

**10 - Uma boa alimentação é fundamental para:**

- a) Evitar a doença micose.
- b) Manter o corpo vivo e em movimento.
- c) Evitar pesadelos durante o sono.
- d) Manter o corpo limpo e longe de sujeiras.