

## ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E ATIVIDADE FÍSICA: Uma Proposta Pedagógica Interdisciplinar

Raiane da Rosa Dutra<sup>1</sup>  
Renato Xavier Coutinho<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar uma intervenção pedagógica realizada em uma escola pública do RS, visando a promover saúde por meio do tema alimentação/prática de atividade física, a partir de uma proposta pedagógica interdisciplinar. Utilizou-se metodologia qualitativa mediante a dinâmica dos Três Momentos Pedagógicos: Problematização Inicial, Organização do Conhecimento e Aplicação do Conhecimento. Participaram 194 alunos – 11 a 17 anos – e 5 professores. No decorrer dos Três Momentos, identificou-se que os alunos compreendem o que são hábitos saudáveis, bem como sua importância para a saúde, porém não adotam na prática. O ensino com ênfase na pesquisa foi válido para a elaboração das atividades, quando os alunos foram os protagonistas na construção do conhecimento e, além de compreenderem a proposta, participaram ativamente da mesma. Ao verificar suas concepções sobre esta prática, infere-se que a promoção de saúde foi efetiva, bem como, conforme relato dos professores, foi importante no que concerne ao assunto abordado e ao método utilizado para o processo de ensino-aprendizagem. Partindo dos aspectos analisados, conclui-se que atividades como esta são significativas no que se refere à um entendimento mais amplo a respeito do assunto, fazendo com que o mesmo possa ser associado e utilizado em situações cotidianas.

**Palavras-chave:** Alimentação e atividade física. Ensino pela pesquisa. Contextualização. Interdisciplinaridade.

### HEALTHY FOOD AND PHYSICAL ACTIVITY: AN INTERDISCIPLINARY PEDAGOGICAL PROPOSAL

### ABSTRACT

The objective of this study was to analyze a pedagogical intervention carried out in a public school in RS, aiming to promote health through the theme of feeding/practice of physical activity, based on an interdisciplinary pedagogical proposal. We used a qualitative methodology, through the dynamics of the Three Pedagogical Moments: Initial Problematisation, Organization of Knowledge and Application of Knowledge; 194 students – 11 to 17 years old – and 5 teachers participated. During the Three Moments, it was identified that the students understand what healthy habits are, as well as their importance for health, but do not adopt in practice; teaching with emphasis on research was valid for the elaboration of activities, where students were the protagonists in the construction of knowledge and, in addition to understanding the proposal, actively participated in the same. When verifying their conceptions about this practice, it is inferred that health promotion was effective, as well as, according to the teachers' reports, it was important regarding the subject addressed and the method used for the teaching-learning process. Based on the analyzed aspects, it is concluded that activities like this are significant with respect to a broader understanding about the subject, making it possible to be associated and used in everyday situations.

**Keywords:** Food and physical activity. Research teaching. Contextualization. Interdisciplinarity.

RECEBIDO EM: 6/2/2019

ACEITO EM: 13/5/2019

<sup>1</sup> Licenciada em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal Farroupilha, *Campus* São Vicente do Sul/RS. Mestre em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde pela UFSM. Doutoranda em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde pela UFSM. <http://lattes.cnpq.br/6863911720481754>. <https://orcid.org/0000-0002-8692-8664>. [raiane.rosa.dutra@gmail.com](mailto:raiane.rosa.dutra@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduação em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Maria (2005). Mestrado (2010) e Doutorado (2013) em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde pela Universidade Federal de Santa Maria. Professor do Instituto Federal Farroupilha, *Campus* São Vicente do Sul/RS. Tem experiência na área de Educação Física, atuando, principalmente, nos seguintes temas: Ensino Médio integrado, ensino dos esportes, temas transversais, interdisciplinaridade e produção científica. <http://lattes.cnpq.br/4542170364363130>. <https://orcid.org/0000-0001-6602-2120>. [renato.coutinho@iffarroupilha.edu.br](mailto:renato.coutinho@iffarroupilha.edu.br)

A interação entre saúde e educação, independentemente de onde ocorra – escola ou serviço de saúde –, constitui um caminho importante para a conquista da qualidade de vida (CARVALHO, 2015), uma vez que dados apontam para o aumento expressivo de sobrepeso e obesidade entre a população mundial, assim como as comorbidades associadas, quando, em âmbito de estado, na capital gaúcha 64% dos homens e 48% das mulheres encontra-se com excesso de peso, 19% dos homens e 19% das mulheres com obesidade, conforme pesquisa realizada pela Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito Telefônico (Vigitel) em 2017 (BRASIL, 2018).

Desta forma, a promoção de saúde na escola constitui-se uma maneira importante de alertar crianças e adolescentes quanto aos riscos para a saúde quando expostos a hábitos de vida inadequados, principalmente relacionados à má alimentação e sedentarismo, pois amplia a compreensão de que a saúde não é apenas a ausência de doença e, sim, “refere-se a uma rede complexa de interdependências e inter-relações” (FRAGA *et al.*, 2013, p. 14).

Conforme Carvalho (2015), é necessário discutir as concepções que subsidiam as ações de saúde como práticas pedagógicas, em que “a finalidade de tais ações seja promover patamares mais elevados de autonomia, de corresponsabilização por meio da reflexão crítica, para que os sujeitos identifiquem e intervenham sobre as questões de saúde” (FLISCH *et al.*, 2014, p. 1.261), tornando-as claras para todos os envolvidos, e que o professor seja mediador na construção do conhecimento e aquisição de novos conceitos, primando pelo ensino por meio da pesquisa, que, segundo Demo: “a Pesquisa como princípio científico e educativo faz parte de todo processo emancipatório, no qual se constrói o sujeito histórico autossuficiente, crítico e autocrítico, participante e capaz de reagir contra a situação de objeto e de não cultivar o outro como objeto” (2006, p. 42-43).

Neste contexto, a interdisciplinaridade configura-se como uma forma de agregar conhecimentos das diferentes áreas de ensino, pautado na relação entre o todo e as partes e na busca pela promoção de saúde na escola, pois, conforme Augusto *et al.* (2004), um ensino pautado na prática interdisciplinar pretende formar alunos com uma visão global de mundo, aptos para “articular, religar, contextualizar, situar-se num contexto e, se possível, globalizar, reunir os conhecimentos adquiridos” (MORIN, 2002, p. 29), e, consoante Freire, “uma das vantagens de um trabalho assim está em que a própria metodologia da pesquisa a faz pedagógica e conscientizante” (1991, p. 32). Ademais, ressalta-se que está garantido nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), como um, dentre vários temas transversais, o tema Saúde, que assegura uma abordagem contextualizada e interdisciplinar (BRASIL, 1998).

Neste aspecto, a formação de professores para o tema saúde apresenta-se como algo válido, uma vez que “destaca-se como um tema crucial e de grande importância dentre as políticas públicas para a educação, pois os desafios apresentados à escola exigem do trabalho educativo outro patamar profissional, muito superior ao hoje existente” (GOMES, 2014, p. 104), dando, assim, aporte para trabalhar com o tema saúde, posto que, por vezes, o mesmo não é abordado em sala de aula pelo desconhecimento de como desenvolvê-lo. Segundo Santiago e Batista (2011), a formação de professores

deve ser “um processo permanente que incorpore as dimensões inicial e continuada, inscrevendo-se no cotidiano do exercício profissional como uma prática pedagógica escolar efetiva” (p. 8).

O presente trabalho, portanto, objetivou apresentar uma intervenção pedagógica realizada em uma escola estadual de um município localizado na região central do Rio Grande do Sul, que buscou promover saúde por meio do tema alimentação e prática de atividade física, buscando uma abordagem contextualizada e interdisciplinar. Posteriormente, foram analisadas as concepções de alunos e professores sobre esta prática.

## METODOLOGIA

Este trabalho é de cunho qualitativo, do tipo participativo, pois leva em conta todos os componentes de uma situação em suas interações e influências recíprocas (ANDRÉ, 2009), e o mesmo foi dividido em duas partes: 1) intervenção pedagógica; e 2) análise da concepção de alunos e professores sobre a prática. O estudo foi realizado numa escola estadual de um município localizado na região central do Estado do Rio Grande do Sul, quando o público-alvo foi 194 alunos, de faixa etária de 11 a 17 anos, e 5 professores de áreas de ensino distintas: Ciências/Biologia, Química, Física, Educação Física e Geografia.

Anteriormente ao início da primeira parte do estudo, a presente proposta foi apresentada aos professores das diferentes áreas de conhecimento da respectiva escola, com o intuito de esclarecer o objetivo da mesma bem como convidá-los a participar.

Para a primeira parte, utilizou-se a Dinâmica dos Três Momentos Pedagógicos (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERAMBUCO, 2009), quando o primeiro momento denomina-se Problematização Inicial (PI), o segundo momento Organização do Conhecimento (OC) e o terceiro momento Aplicação do Conhecimento (AC).

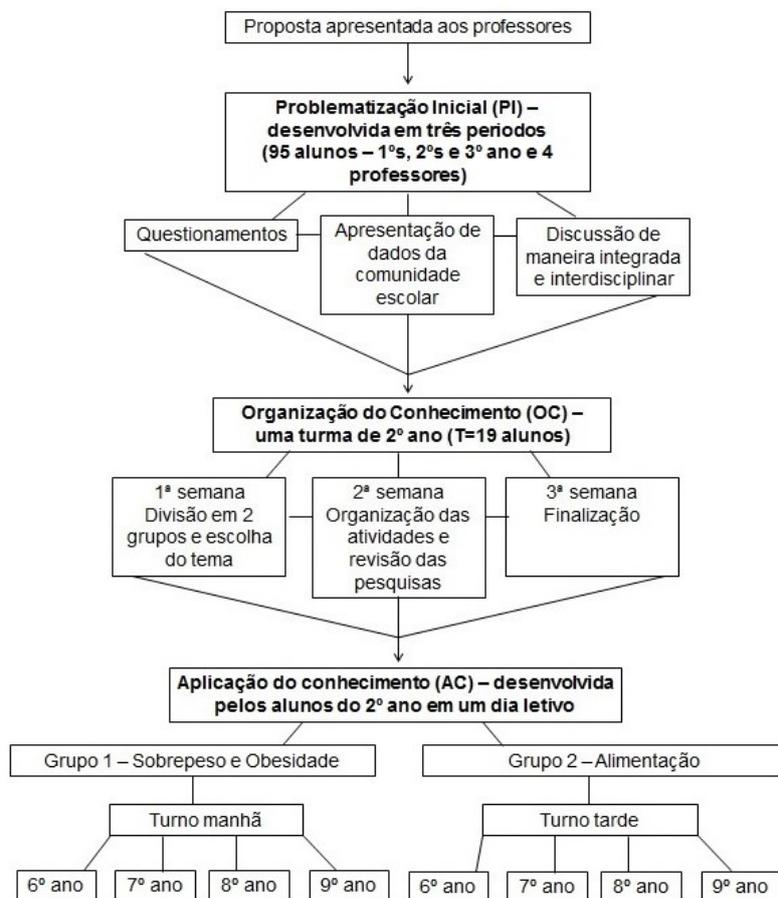
Na PI participaram 95 alunos do 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio, de faixa etária de 15 a 17 anos e 4 professores: 3 da área de Ciências da Natureza: Ciência/Biologia, Física e Química e 1 da área de Linguagens: Educação Física.

Na OC participaram 19 alunos de uma turma de 2º ano, que foi dividida em 2 grupos (Sobrepeso e obesidade e Alimentação) para a construção de atividades voltadas para as turmas de 6º a 9º anos do Ensino Fundamental. O critério de escolha desta turma foi pelo engajamento e autonomia já apresentados em trabalhos anteriores ministrados pelos professores que participaram deste projeto.

Por fim, na AC, as atividades desenvolvidas pelo grupo 1 e pelo grupo 2 da turma de 2º ano tiveram duração de 40min, sendo, assim, utilizados 4 períodos de aula, um para cada ano do Ensino Fundamental (6º, 7º, 8º e 9º anos) nos turnos manhã e tarde. Além dos 19 alunos do 2º ano, participaram deste momento 99 alunos do Ensino Fundamental de faixa etária entre 11 e 15 anos e 3 professores: 1 da área de Linguagens: Educação Física, 1 da área de Ciências da Natureza: Ciências/Biologia e 1 da área de Ciências Humanas: Geografia, participando como ouvintes das atividades desenvolvidas pela turma de 2º ano.

A etapa supracitada pode ser observada conforme esquema a seguir (Figura 1).

Figura 1 – Esquema com as atividades desenvolvidas na primeira etapa



Fonte: Desenvolvida pelos autores.

A coleta de dados foi realizada mediante observação participante (MARCONI; LAKATOS, 2010), com anotações em diário de campo e gravação de áudio.

Após a finalização das atividades da intervenção pedagógica deu-se início a segunda parte, quando foram realizadas entrevistas com os alunos participantes por meio de gravação de áudio, os quais foram selecionados partindo da estratégia metodológica qualitativa Grupo Focal (OPPA; MORETTI-PIRES, 2012). Foram entrevistados os alunos do 2º ano do Ensino Médio que participaram da PI e desenvolveram as atividades durante a OC e a AC – a entrevista foi composta de cinco questões (Quadro 1 A) elaboradas pelos autores e cada grupo foi entrevistado separadamente; os alunos do 6º e 9º ano turnos matutino e vespertino foram selecionados pelo critério de participação durante as atividades desenvolvidas na AC – a entrevista foi composta de cinco questões (Quadro 1 B).

Ainda, cinco professores: três da área de Ciências da Natureza: Ciências/Biologia, um da área de Linguagens: Educação Física e um da área de Ciências Humanas: Geografia, responderam a um questionário aberto composto por seis questões (Quadro 2) elaboradas pelos autores. Todas as questões respondidas pelos alunos durante a entrevista e pelos professores por intermédio do questionário, foram referentes à atividade desenvolvida e avaliadas pela Análise de Conteúdo de Bardin (BARDIN, 2016).

Quadro 1 – Questões realizadas durante entrevistas com os alunos

<p>A) Questões realizadas na entrevista com os alunos da turma do 2º ano</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Compreender a percepção dos alunos sobre as atividades construídas para os alunos do Ensino Fundamental.</li><li>2) Apropriação dos conhecimentos referentes à atividade física e alimentação saudável. Compreenderam melhor a importância de ambos para a saúde? Se sim, por quê? Se não, por quê?</li><li>3) Havia trabalhado sobre o tema nas aulas? Se sim, qual era a melhor maneira de aprender sobre isso: nas atividades realizadas durante as aulas ou em atividades como a que eles realizaram?</li><li>4) Compreender se durante a construção das atividades foi possível identificar alguma disciplina das quais eles estudam todos os dias em sala de aula. Se sim, qual(ais)?</li><li>5) Solicitou-se que eles sugerissem alguma outra atividade para trabalhar com a promoção de atividade física e alimentação saudável.</li></ol>
<p>B) Questões realizadas na entrevista com os alunos do 6º e 9º anos do Ensino Fundamental (manhã e tarde)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Percepção dos alunos sobre a atividade Sobrepeso e obesidade e Alimentação, desenvolvida pelos alunos do 2º ano do Ensino Médio.</li><li>2) Questionou-se a compreensão que eles tiveram a partir do que foi trabalhado.</li><li>3) Investigar se eles já haviam trabalhado sobre isso durante as aulas, e se sim, qual era a melhor maneira de aprender sobre isso.</li><li>4) Verificar se eles haviam identificado alguma disciplina das quais estudam todos os dias em sala de aula e, se sim, qual(ais).</li><li>5) Solicitou-se sugestões de alguma outra atividade que eles gostariam de trabalhar com a promoção de atividade física e alimentação saudável e quais seriam.</li></ol>

Quadro 2 – Questões que compuseram o questionário entregue aos professores

<ol style="list-style-type: none"><li>1) Qual a opinião de vocês sobre as atividades construídas pelos alunos do 2º ano?</li><li>2) Durante as atividades que vocês observaram, puderam perceber se, de alguma maneira, ela foi positiva para os alunos?</li><li>3) Vocês já haviam trabalhado com esses dois temas, ou pelo menos um deles em sala de aula? Se sim, qual foi a abordagem que utilizaram? Se não, qual a dificuldade que vocês identificam para trabalhar?</li><li>4) Vocês identificam nas disciplinas que ministram possibilidades de trabalhar com esses temas?</li><li>5) Qual a opinião de vocês sobre integrar mais de uma disciplina e/ou área do conhecimento na elaboração de atividades como esta? Essa integração poderia auxiliar no processo de ensino e aprendizagem?</li><li>6) Poderiam sugerir alguma outra atividade para trabalhar com a promoção de atividade física e alimentação saudável? Quais?</li></ol>
---

Este estudo é um recorte de um projeto de pesquisa que foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa sob o Parecer de Número 2.310.003.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A descrição dos resultados e a discussão serão, como descrito na metodologia, divididas em duas partes: “Intervenção Pedagógica” e “Concepções de alunos e professores sobre a prática”.

## Intervenção Pedagógica

Após a apresentação da proposta aos professores, foi marcada a data em que ocorreria o Primeiro Momento (PI), que teve como objetivo “apresentar questões ou situações reais que os alunos presenciam e estão relacionadas aos temas que se pretende trabalhar” (MUENCHEN; DELIZOICOV, 2014).

Primeiro Momento: Problematização Inicial (PI)

A PI foi iniciada com três questionamentos: 1) O que você entende a respeito de hábitos saudáveis?

*“Comer frutas, verduras e hortaliças. Se exercitar, não fumar e não beber”* (Aluno A – 1º ano/EM).

*“Comer de maneira saudável e praticar atividade física”* (Aluno A – 2º ano/EM).

*“Não pode apenas comer bem, precisa fazer exercício físico”* (Aluno A – 3º ano/EM).

Ambas as turmas e séries participaram, deixando claro o conhecimento em relação a esta questão, evidenciando a alimentação saudável e a prática de atividade física. Em um estudo desenvolvido por Silva, Teixeira e Ferreira (2014), que objetivou identificar os conteúdos das representações de adolescentes sobre a alimentação e analisar as relações estabelecidas entre a alimentação, o peso e a saúde, houve unanimidade entre os entrevistados quando relacionaram o que são hábitos saudáveis, como o consumo de alimentos como verduras, legumes e cereais. Além disso, também surgem nos depoimentos citações relacionadas à prática de esportes. Ainda, conforme os autores, “[...] alimentação saudável e prática de atividade física envolve mobilizar conhecimentos que viabilizem a implementação de cuidados, principalmente de educação em saúde, de modo que conduza o adolescente a tornar-se sujeito-agente do seu próprio cuidado à saúde” (SILVA; TEIXEIRA; FERREIRA, 2014, p. 1.096).

2) Para vocês, qual a importância de se alimentar equilibradamente e de maneira saudável e praticar atividades físicas?

*“Para ter saúde e não adoecer”* (Aluno B – 1º ano/EM).

*“As duas coisas são importantes, por que não adianta eu comer bem e ficar deitada olhando TV, vou engordar”* (Aluno B – 2º ano/EM).

*“Para prevenir doenças no coração, diabetes e outras coisas”* (Aluno B – 3º ano/EM).

Da mesma forma que anteriormente, os alunos demonstraram compreender a importância, além de, em um dos relatos, demonstrar preocupação com a aparência, associando excesso de peso com doença. A atual preocupação com a forma física e a saúde designa a importância assumida pelo corpo na moderna construção das identidades, tornando as características físicas individuais determinantes para a referida construção (SOUSA; SILVA; FERREIRA, 2014). Segundo Gambôa (2009), os adolescentes buscam formar as suas identidades, o que inclui as inquietações relativas à construção de suas imagens corporais, o que influencia diretamente na saúde.

3) Como vocês caracterizariam seus comportamentos ante a estes dois aspectos (alimentação e atividade física)?

*“Sou sedentário, só faço na escola, nas aulas de Educação Física e tomo refrigerante sempre que posso” (Aluno C – 1º ano/EM).*

*“Eu faço academia todos os dias, como arroz, feijão, salada, carne e muito ovo” (Aluno C – 2º ano/EM).*

*“Eu como o que quero, pois não engordo e sou muito preguiçosa, não faço exercício físico, acho que sou sedentária então” (Aluno C – 3º ano/EM).*

Observou-se que, embora os alunos tenham ideia do que é ter hábitos saudáveis e da importância dos mesmos para a saúde, conforme observado nos dois primeiros questionamentos, alguns identificaram-se como sedentários. Assim como neste estudo, em outro desenvolvido por Silva *et al.* (2016), que teve como objetivo verificar a percepção sobre hábitos e alimentação de adolescentes, os autores observaram que muitas das percepções positivas apresentadas pelos adolescentes não são adotadas em seu dia a dia. “Apesar do conhecimento acumulado e difundido socialmente, é difícil desenvolver um modo de vida mais saudável. De um lado, porque vários fatores de risco estão relacionados ao prazer, são disseminados na mídia e reforçados pelo consumismo da sociedade atual” (BARRETO; PASSOS; GIATTI, 2009, p. 10).

Desta maneira, observamos que, mesmo os alunos tendo consciência da importância de se adotar bons hábitos relacionados à saúde, os mesmos não o fazem. Como supracitado pelos autores, além das questões relacionadas à influência midiática e fatores de risco relacionados ao prazer, acredita-se, ainda, que o fato de as consequências destes hábitos, na maioria das vezes, apenas se apresentar na etapa adulta, gera uma sensação de imunidade nesta fase em que os mesmos se encontram. Sendo assim, “devido à influência de múltiplos fatores na qualidade de vida, esta se constitui em um tema de grande relevância e pródigo para o trabalho interdisciplinar na escola” (COUTINHO *et al.*, 2013, p. 442).

Questionou-se dos mesmos o porquê da não prática destes hábitos, posto que tinham entendimento claro da importância destes para a saúde, no que não souberam responder com clareza, concluindo-se que os valores necessários para o uso de uma alimentação saudável, bem como para a execução de atividade física, não é algo que está intrínseco em grande parte dos alunos a ponto de que seja colocado em prática.

Após estes questionamentos, foram apresentados dados de uma pesquisa de frequência alimentar e de testes físicos relacionados à saúde, os quais foram realizados em um momento anterior com os alunos, dando início a uma discussão contextualizada por meio de uma abordagem interdisciplinar.

Discutiram-se as características da alimentação do Estado Rio Grande do Sul e os problemas que o excesso de sal, gordura e açúcares pode causar à saúde. Esses dados foram apresentados juntamente com as professoras de Ciências/Biologia e Química, além de aspectos bioquímicos da alimentação, tais como proteínas, carboidratos simples e complexos, sendo este mais rico em fibras e vitaminas. Além dos tipos de gorduras existentes (saturadas, insaturadas e trans) e seus efeitos à saúde, ainda foram debatidos, em conjunto com os professores de Educação Física e Física, dados de sedentarismo entre os jovens no país e a importância de se fazer exercícios físicos, quando foram abordadas questões como gasto energético e energia cinética e potencial.

O objetivo destas discussões foi o de proporcionar aos alunos um conhecimento integral e mais abrangente sobre os temas. Neste sentido, Fazenda (2002) ressalta que a interdisciplinaridade é caracterizada por trocas recíprocas de conhecimento e enriquecimento mútuo, quando “a necessidade de integrar as disciplinas escolares e de contextualizá-las vem tornando-se consenso entre docentes, gestores escolares e demais profissionais da educação” (AVILA *et al.*, 2017, p. 10), visando, assim, a uma aprendizagem integral e efetiva.

Finalizada a PI, a turma de 2º ano do Ensino Médio, escolhida para construir duas atividades relacionadas ao tema e apresentá-las aos alunos de 6º a 9º ano dos turnos manhã e tarde, deu início à próxima etapa a OC, que “é o momento em que, sob a orientação do professor, os conhecimentos necessários para a compreensão dos temas e da problematização inicial são estudados” (MUENCHEN; DELIZOICOV, 2014).

### **Segundo Momento: Organização do Conhecimento (OC)**

A OC deu-se no decorrer de três semanas em aulas de Química cedidas pelo professor regente. Na primeira semana, a turma de 2º ano, composta por 19 alunos, foi dividida em dois grupos e, após isso, cada grupo escolheu um tema para trabalhar partindo do que havia sido exposto na PI: Grupo 1 – Sobrepeso e obesidade (9 alunos); Grupo 2 – Alimentação (10 alunos). Após a divisão dos grupos e definidos os temas, os alunos foram orientados a pesquisar os conteúdos que iriam trabalhar e selecionar a metodologia da atividade que desenvolveriam com os alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental.

Na segunda semana o encontro ocorreu com o objetivo de verificar o que os alunos já haviam pesquisado, além de analisar a proposta de atividade de cada grupo e sanar dúvidas que pudessem surgir. Após algumas orientações, definiu-se que os alunos do grupo 1 trabalhariam com os alunos de Ensino Fundamental do turno da manhã, quando dividiriam cada turma em 2 grupos para execução da atividade *circuito de atividade física* com 6 estações – nesta ordem: alongamento, agilidade, agilidade e equilíbrio, força muscular local, impulso e força muscular e agilidade – e apresentação de *slides* contemplando tópicos de índice de sobrepeso e obesidade entre a população da capital gaúcha e do país; resultados de testes físicos realizados pelos alunos do Ensino Fundamental em momento anterior; fatores que contribuem para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade e comorbidades associadas; e métodos de prevenção. O circuito e apresentação de *slides* ocorreriam de maneira simultânea, e, após o término de cada um, o grupo que estava no circuito passaria para a apresentação e vice-versa.

O grupo 2 ficou responsável por trabalhar com as turmas de Ensino Fundamental da tarde e sua atividade consistiria em: 1) entregar aos alunos rótulos de alimentos (salgadinhos, biscoitos recheados, refrigerantes, entre outros) e solicitar que os mesmos, calculassem o total de gorduras, sódio e açúcares contidos em cada produto; 2) apresentação de *slides* contendo os seguintes tópicos: O que são calorias? Baseado em uma dieta de 2000 calorias, quanto de sódio, gorduras e açúcares é indicado consumir por dia? Doenças mais comuns causadas pelo excesso de sal, gorduras e açúcares; como prevenir todas estas doenças? Imagem de uma pirâmide alimentar apresentando os grupos alimentares, e os três tipos de gorduras existentes e onde as encontramos.

Terminado o encontro desta semana, os alunos foram orientados a construir suas apresentações e atividades. Os temas e abordagens foram definidos pelos grupos e orientados pela pesquisadora.

Conforme Richardson (1999), pesquisa é um processo de construção do conhecimento que tem por objetivo gerar novos conhecimentos, estabelecendo-se num processo de aprendizagem tanto do indivíduo que a realiza quanto da sociedade na qual esta se desenvolve.

Durante estes encontros, era possível perceber que os alunos retornavam com novos assuntos para abordar (exemplo: alimentação adequada para quem faz atividades em academia), ou seja, a partir do tema escolhido e com o auxílio da pesquisa, eles aprofundavam-se e acrescentavam informações que anterior à mesma não tinham, validando, assim, atividades com ênfase na pesquisa.

Educar pela pesquisa, justifica-se pela necessidade de uma educação que contemple a articulação entre teoria e prática, voltada para a (re)construção de conhecimentos e que vá além da instrução, já que o tipo de educação centrada no mero repasse de conteúdos escolares parece não atender suficientemente às necessidades do mundo atual (FREIBERGER; BERBEL, 2010, p. 208).

No encontro da terceira e última semana, foram verificadas as atividades construídas pelos alunos, bem como as orientações necessárias para a finalização das mesmas. Terminado este encontro, foi definido, juntamente com cada líder de grupo e supervisão da escola, a data para o desenvolvimento da AC, que “é o momento que se destina a abordar sistematicamente o conhecimento incorporado pelo aluno” (MUENCHEN; DELIZOICOV, 2014), com os alunos do Ensino Fundamental. Durante os encontros o professor que cedeu as aulas não se fez presente; logo, os alunos foram orientados apenas pela pesquisadora. Os professores, entretanto, estavam disponíveis caso tivessem alguma dúvida relacionada às disciplinas específicas.

Freiberger e Berbel (2010) asseveram que, para que a proposta de educação pela pesquisa aconteça nos espaços escolares, o professor precisa ser orientador do processo de questionamento reconstrutivo pelo aluno, o que exige do professor um novo olhar e uma postura diferenciada diante das questões de ensino e de aprendizagem.

Ademais, observou-se que os alunos tornaram-se protagonistas na construção do seu próprio conhecimento, buscando as informações necessárias para chegar aos seus objetivos, ou seja, o ensino centrado no aluno, quando a pesquisadora atuava como mediadora neste processo. Conforme Moreira (2010, p. 4):

Ensino centrado no aluno, tendo o professor como mediador, é ensino em que o aluno fala muito e o professor fala pouco. Deixar os alunos falarem implica usar estratégias nas quais possam discutir, negociar significados entre si, apresentar oralmente ao grande grupo o produto de suas atividades colaborativas, receber e fazer críticas. O aluno deve ser ativo, não passivo. Ela ou ele tem que aprender a interpretar, a negociar significados; tem que aprender a ser crítica(o) e aceitar a crítica. Receber acriticamente a narrativa do “bom professor” não leva a uma aprendizagem significativa crítica, a uma aprendizagem relevante, de longa duração; não leva ao aprender a aprender.

### Terceiro Momento: Aplicação do Conhecimento (AC)

A AC ocorreu durante um dia letivo nos turnos manhã e tarde. Durante a manhã do respectivo dia letivo ocorreram as atividades do grupo 1. No primeiro período, o grupo reuniu-se para a organização, ocasião em que cinco alunos foram para a biblioteca montar o circuito de atividades Física e quatro alunos organizaram a apresentação em uma sala de aula disponível próxima à biblioteca, visando a facilitar o deslocamento de um espaço para outro. O circuito necessitou ser montado na biblioteca em decorrência da chuva, motivo que impossibilitou que o mesmo ocorresse no pátio da escola. Para cada momento foi destinado 20 minutos.

No segundo período a turma de 6º ano foi composta por 9 alunos; 4 foram para a biblioteca e 5 para a sala em que ocorreria a apresentação de *slides*. Terminados os 20 minutos destinados a cada atividade, os grupos de alunos do 6º ano trocaram de ambiente. No terceiro período a turma de 7º ano, composta por 12 alunos, foi dividida em 2 grupos de 6, fazendo a mesma rotatividade realizada pelo 6º ano após os 20 minutos iniciais.

Observou-se, nestes períodos, que os alunos do 6º e 7º ano aproveitaram as atividades. Ao final do circuito pediram por mais tempo e, no momento da apresentação de slides, além de fazerem questionamentos, expuseram algumas situações vivenciadas. Neste sentido, Demo (2011) coloca que cabe ao professor competente conduzir essa aprendizagem significativa, orientando o aluno permanentemente para expressar-se de maneira fundamentada, exercitar o questionamento e formulação própria, reconstruir autores e teorias e cotidianizar a pesquisa.

No quarto período a turma de 8º ano, composta por 21 alunos, foi dividida em grupos de 10 e 11 alunos para a realização das atividades e, ao final dos 20 minutos iniciais, os grupos revezaram-se. No quinto período a turma de 9º ano, composta por 7 alunos, foi dividida em grupos de 3 e 4, e, assim como ocorreu com a anterior, ao final dos 20 minutos iniciais também trocaram de atividade.

Diferente do que ocorreu com as turmas de 6º e 7º ano, os alunos de 8º e 9º ano não demonstraram interesse em participar das atividades. Na atividade de circuito alguns alunos se recusaram a fazer os exercícios e, no momento de apresentação, não houve grande participação. Poucos manifestavam-se e, quando o faziam, era apenas quando solicitados.

No contexto educacional a motivação dos alunos é um importante desafio com que devemos nos confrontar, pois tem implicações diretas na qualidade do envolvimento do aluno com o processo de ensino e aprendizagem (LOURENÇO; PAIVA, 2010). Num estudo realizado por Martinelli (2014), que teve como objetivo avaliar a motivação e o desempenho em leitura, escrita e aritmética de estudantes e investigar a relação entre as variáveis, os achados revelam que os alunos se mostram mais motivados, tanto intrínseca quanto extrinsecamente nos anos iniciais da escolarização, e que a motivação tende a decrescer com o avanço da mesma.

Ainda, cabe refletir sobre o tipo de abordagem realizada, pois a motivação dos alunos modifica-se conforme o avanço da escolarização. A demanda por novas metodologias que acompanhem este avanço deve também ser considerada, para que estes alunos possam se engajar mais nas propostas de sala de aula.

[...] deve ter estreitos vínculos com o ensino fundamental, assim como este deve tê-los com o ensino médio. Estabelecer vínculos não significa eliminar as particularidades nem recusar objetivos próprios, mas ligar conteúdos específicos e metodologias distintas. Seu objetivo é assegurar a coerência de um processo em que a mesma pessoa transita de um estágio para outro. As três etapas da educação básica devem estar, portanto, essencial e operacionalmente articuladas (BRASIL, 2006, p. 38).

No turno da tarde foram realizadas as atividades desenvolvidas pelo grupo 2, quando os mesmos utilizaram o primeiro período para organização e foram desenvolvidas em uma sala de aula desocupada. O grupo dividiu-se para ministrar a atividade, ficando cinco alunos responsáveis por orientar o primeiro momento, trabalhando com os rótulos, e cinco ficaram responsáveis por realizar a apresentação em *slides*.

No segundo período iniciou-se a atividade com a turma de 6º ano composta por 19 alunos. Nos primeiros 20 minutos foram trabalhados os rótulos, e os cinco alunos de 2º ano, responsáveis por este momento, demonstraram como fazer a regra de três e, após a demonstração, auxiliaram durante o desenvolvimento do cálculo; passados os primeiros 20 minutos, deu-se início ao segundo momento com a apresentação de *slides*, e os alunos responsáveis, quando chegado ao segundo tópico da apresentação (Baseado em uma dieta de 2.000 calorias, quanto de sódio, gorduras e açúcares é indicado consumir por dia?), fizeram dois questionamentos: Quando vocês consomem salgadinhos, biscoitos recheados e bebidas açucaradas, qual a quantia que vocês ingerem? Qual o resultado que vocês encontraram após o cálculo?

Tais questionamentos deram início a uma discussão com várias indagações (Exemplo: Se eu tomar a mesma quantidade de água que eu tomo de “refri”, ainda faz mal?) por parte dos alunos de 6º ano, assim como também ocorreu no terceiro período com a turma de 7º ano, composta por 12 alunos, em que se observou que os mesmos ficaram impressionados quando compararam a quantidade que ingerem de sódio, gorduras e açúcares contrastando ao que é indicado diariamente. Conforme Freire (2007, p. 91),

[...] o diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar ideias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de ideias a serem consumidas pelos permutantes.

No quarto e quinto períodos participaram as turmas de 8º e 9º ano, compostas por 10 e 9 alunos respectivamente. O envolvimento durante as atividades de ambas as turmas foi semelhante e pouco abaixo quando comparado ao envolvimento e participação das turmas de 6º e 7º ano, porém todos participaram, tendo também momentos de questionamentos.

Quando “[...] os alunos são orientados pelo professor a olhar atentamente e registrar o que perceberem sobre a parcela da realidade em que aquele tema está sendo vivido ou acontecendo” (BERBEL, 1998, p. 142), o entendimento daquilo que está sendo proposto passa a ser mais claro, promovendo, assim, uma reflexão coletiva e individual.

Ademais, a dinâmica utilizada para o desenvolvimento desta prática proporcionou trabalhar com a promoção de alimentação saudável e atividade física de maneira contextualizada e interdisciplinar, fazendo com que os alunos que participaram desta proposta tivessem a chance de visualizar diferentes disciplinas sendo trabalhadas de maneira integrada. Segundo Araújo (2015), diante de uma educação que revela a importância da problematização e do diálogo, a dinâmica dos Três Momentos pedagógicos destaca-se por incorporar estas categorias na construção de práticas pedagógicas.

### **Concepções de Alunos e Professores Sobre a Prática**

A seguir estão descritos os relatos das entrevistas realizadas com os alunos, a síntese do questionário entregue aos professores que participaram das atividades, bem como uma discussão acerca das concepções dos mesmos.

#### **Entrevista com os Alunos do 2º ano**

Conforme as perguntas realizadas na entrevista com os alunos da turma de 2º ano, foi possível perceber que os mesmos gostaram de trabalhar com os colegas de Ensino Fundamental, principalmente com os de 6º e 7º ano, quando todos realizaram com empenho o que foi proposto, além de terem aprendido mais sobre o assunto.

*“Acredito que foi bom para todo o grupo. Os alunos menores (6º e 7º ano) fizeram tudo o que pedimos e nós aprendemos mais sobre o assunto ensinando eles, além de ir perdendo a vergonha de falar em público”* (Aluno A – 2º ano/EM/Grupo 1).

Os alunos declararam que se aprofundaram no assunto durante as pesquisas e desenvolvimento das atividades.

*“Acho que a maioria das pessoas da nossa idade sabe o que é uma alimentação saudável e, por causa das pesquisas, nós nos aprofundamos mais, como, por exemplo, os tipos de gorduras e os alimentos onde as encontramos”* (Aluno B – 2º ano/EM/Grupo 2).

Ainda houve relatos de que durante as aulas foi possível aprender sobre os aspectos relacionados à alimentação saudável e os benefícios da prática de atividade física. Trabalhando com a pesquisa, eles acreditam que seja uma maneira de não apenas decorar as coisas recebendo a resposta certa, sendo uma alternativa de ir à busca das respostas.

*“O professor de Educação Física nos manda fazer exercícios, mas não nos explica o porquê, só quando alguém pergunta aí ele fala sobre a importância. Acho que estas atividades de pesquisa são importantes, porque quando tu pesquisa, tu não esquece, pois está indo atrás do que precisa aprender”* (Aluno C – 2º ano/EM/Grupo 1).

Os alunos citaram as disciplinas que estiveram em mais evidência durante o desenvolvimento de suas atividades, conforme relatos a seguir.

*“Percebi Matemática na regra de três, Biologia, Educação Física”* (Aluno D – 2º ano/EM/Grupo 2).

Por fim, a entrevista foi finalizada com algumas sugestões de atividades a serem desenvolvidas na escola partindo da presente temática, bem como enfatizando o porquê desta atividade ter sido importante.

*“Acho que a escola poderia proporcionar mais atividades como esta para nós, pois foi importante porque, mesmo que a gente não esteja vendo isso em aula, é um conhecimento a mais, é uma oportunidade de aprofundarmos algo que a gente viu de passada em outro ano e compreendermos melhor a importância”* (Aluno E – 2º ano/EM/Grupo 2).

Foi possível observar, durante a entrevista, que ambos os grupos compreenderam o significado desta atividade, que era promover alimentação saudável e prática de atividade física, e que os mesmos consideraram válido o processo de pesquisa bem como o papel de agentes promotores deste conhecimento. Desta maneira, “na concepção da educação pela pesquisa, o aluno passa a ser o centro, o sujeito e o professor, o orientador, e é este último quem propicia ao aluno ser o sujeito e o centro do processo ensino-aprendizagem” (SCHEIN; COELHO, 2006, p. 70).

### Entrevista com os Alunos do 6º e do 9º ano

Após finalizar a entrevista com a turma de 2º ano, a mesma foi realizada com duas turmas de 6º ano, uma com 9 alunos e outra com 17, e duas de 9º ano, compostas por 9 e 10 alunos cada. O roteiro foi o mesmo para ambos os anos e cada turma foi entrevistada separadamente.

Conforme relato dos alunos, os mesmos gostaram da maneira como as atividades foram realizadas.

*“Achei bem legal os guris nos ensinando a fazer os exercícios e as gurias nos mostrando a importância de se exercitar”* (Aluno A – 6º ano/EF/Manhã).

*“Eu achei bom, por que ao mesmo tempo em que eles nos ensinavam, eles também aprendiam”* (Aluno A – 6º ano/EF/Tarde).

Ainda ficou claro o entendimento da importância que a alimentação saudável e prática de atividades físicas têm para a manutenção da saúde, segundo relatos a seguir.

*“Eu entendi que o exercício é importante para que a gente gaste energia e não acumule gordura, evitando que fiquemos obesos e desenvolvamos alguma doença”* (Aluno B – 9º ano/EF/Manhã).

*“Eu entendi que podemos comer qualquer coisa, mas de maneira equilibrada, como sal, gordura, açúcar, e que devemos fazer exercícios para gastar o excesso do que comemos. Eu comia salgadinho todo o dia e depois do que eles disseram eu parei um pouco e falei lá em casa”* (Aluno B – 6º ano/EF/Tarde).

Os alunos avaliaram de maneira positiva aliar teoria e prática, além de sair da rotina de sala de aula.

*“Nas aulas de Educação Física o professor fala por que a gente deve comer salada, fruta... e não comer besteira, mas nessa eu gostei por que além de explicar foi feita uma atividade”* (Aluno C – 6º ano/EF/Manhã).

*“Não, na Educação Física a gente só faz; não explica o porquê, só manda fazer; só que se a gente pergunta ele fala e seria bem melhor se enquanto mandasse fazer nos explicasse o porquê estamos fazendo, qual a importância, teoria com a prática, como foi feito” (Aluno C – 9º ano/EF/Manhã).*

*“Trabalhamos isso no 6º ano, mas não dessa maneira tão chocante de ver o quanto a gente ingere de sal, gordura e açúcar como achamos nos rótulos e é melhor aprender dessa maneira, bem-interativa, como foi feito” (Aluno C – 9º ano/EF/Tarde).*

Cada turma, de uma maneira diferente, identificou mais de uma disciplina durante o desenvolvimento das atividades, conforme relatos a seguir. a seguir.

*“Eu vi Educação Física, Matemática por causa dos gráficos. Português por que eles falaram e Ciência, quando eles disseram que era importante comer coisas saudáveis” (Aluno D – 6º ano/EF/Manhã).*

*“Matemática para fazer a regra de três, Ciências na alimentação e Português por causa dos slides” (Aluno D – 9º ano/EF/Tarde).*

Finalizando a entrevista, eles expuseram sugestões para o aprofundamento do tema.

*“Organizar uma atividade que colocasse uns obstáculos no pátio e, antes disso, nos falassem sobre a importância pra saúde, pois, às vezes, não adianta só falar, tem que mostrar, ou também um jogo que envolvesse todas as matérias e fosse sobre alimentação, como um tabuleiro” (Aluno E – 6º ano/EF/Tarde).*

*“Gincana é uma ideia legal, um Quiz de perguntas e resposta; nos ensinar a cozinhar coisas saudáveis, como prepará-los para ficar bom” (Aluno E – 9º ano/EF/Tarde).*

Sendo assim, durante a entrevista foi possível observar que os alunos compreenderam o objetivo da atividade e, mesmo que não de maneira total, foi possível fazer a promoção de hábitos saudáveis referente à alimentação e atividade física, e, quando questionados, refletiram sobre as disciplinas que estavam envolvidas nas atividades, percebendo a integração das mesmas. Ademais, ressalta-se que, de maneira geral, eles se mostraram dispostos a participar de atividades didáticas que saiam da rotina de sala de aula, com a intenção de aprender mais sobre o assunto.

Desta maneira, “o desenvolvimento de um trabalho que se baseie na construção de conhecimentos geradores de satisfação – pela apropriação do saber para entender e do entender o outro para compreender o mundo – é fundamental para que ocorra a interdisciplinaridade” (SAUCEDO *et al.*, 2015, p. 299).

## **Respostas do Questionário Entregue aos Professores**

Para analisar a percepção dos professores a respeito das atividades, foi entregue um questionário aberto com seis questões. As disciplinas ministradas por estes professores são: Ciências/Biologia, Educação Física, Química, Física e Geografia, totalizando cinco docentes.

Pergunta 1: Qual a opinião de vocês sobre as atividades construídas pelos alunos do 2º ano?

*“Atividades muito produtivas. Teve o envolvimento e dedicação de toda a turma”* (professor de Ciências/Biologia).

*“Muito bom. Acho que é uma das maneiras de conscientizar os jovens em relação a seus hábitos de vida”* (professor de Geografia).

A partir destes relatos é possível inferir que, além da observação em relação à organização e execução das atividades desenvolvidas pelos alunos, foi apontada a preocupação em relação à conscientização dos alunos acerca de seus hábitos. Silva *et al.* (2015) ressalta que as práticas educativas podem servir de meio para conscientizar as crianças e adolescentes sobre como e porque se alimentar de forma adequada, bem como praticar atividade física.

Pergunta 2: Durante as atividades que vocês observaram, puderam perceber se, de alguma maneira, ela foi positiva para os alunos?

*“Foi positiva, pois os temas abordados nas atividades são de interesse de todos”* (professor de Educação Física).

*“Produtiva para o 2º ano que teve que pesquisar, estudar, elaborar atividades e aplicar estas no Ensino Fundamental; e para as turmas do Ensino Fundamental que tiveram a oportunidade de participar das atividades com conhecimentos integrados”* (professor de Ciências/Biologia).

Além de mencionarem a importância dos assuntos trabalhados, foi relatada também a questão do ensino pela pesquisa e integração de conhecimentos. Segundo Fonseca (2013), a pesquisa é uma condição necessária ao processo de ensino, de aprendizagem e de produção de conhecimentos nas escolas e tem como função essencial integrar os mesmos.

Pergunta 3: Vocês já haviam trabalhado com esses dois temas ou pelo menos um deles em sala de aula? Se sim, qual foi a abordagem que utilizaram? Se não, qual a dificuldade que vocês identificam para trabalhar?

*“Não havia trabalhado”* (professor de Geografia).

*“Sim, em uma questão de energia e calor”* (professor de Física).

*“Já trabalhei a análise de rótulos e, particularmente, gosto muito de trabalhar com rótulos, pois têm vários aspectos a serem estudados a partir desta análise: nutrientes, conservação dos alimentos, prazo de validade, entre outros, mas acabo não fazendo essa integração com outras disciplinas, que considero muito importante, pois, na maioria das vezes, é complicado de organizar com os outros professores”* (professora de Ciências/Biologia).

Mesmo que a interdisciplinaridade não seja algo efetivo na escola, é possível perceber a vontade, ainda que tímida, de alguns professores em trabalhar de tal maneira, porém, como exposto anteriormente, encontram-se barreiras na questão destas trocas de experiências. Neste sentido, mais uma vez aponta-se a importância da interdisciplinaridade, pois “possibilita não apenas a interação de conteúdo, mas também a interação entre pessoas, já que essa perspectiva tem potencial para motivar outros professores que compõem o corpo docente” (OCAMPO; SANTOS; FOLMER, 2016, p. 1.017).

Ademais, acredita-se que, “com a interdisciplinaridade, é possível que ocorra uma renovação na organização dos conteúdos escolares” (BILAR; BORTOLUZZI; COUTINHO, 2018, p. 399).

Pergunta 4: Vocês identificam nas disciplinas que ministram possibilidades de trabalhar com esses temas?

*“Acredito que com termoquímica”* (professor de Química).

*“Em termologia e energia mecânica”* (professor de Física).

Pergunta 5: Qual a opinião de vocês sobre integrar mais de uma disciplina e/ou área do conhecimento na elaboração de atividades como esta? Essa integração poderia auxiliar no processo de ensino e aprendizagem?

*“Sempre auxilia, porque precisamos começar o trabalho de conscientização e mudanças, em sala de aula”* (professor de Geografia).

*“Fica difícil associar a este tema, pois o conteúdo não está sendo trabalhado nos mesmos anos”* (professor de Química).

*“Com certeza, quanto mais integrado o processo entre as disciplinas melhor a aceitação e o aprendizado dos alunos”* (professor de Educação Física).

As perguntas 4 e 5 revelam que os professores percebem possibilidades de trabalhar tais temas partindo dos conteúdos que são ministrados em aula, e acreditam na importância da integração entre disciplinas para o processo de ensino-aprendizagem, porém encontram dificuldades no que concerne à aplicabilidade. Conforme os PCNs, temas transversais como Ética, Pluralidade Cultural, Meio Ambiente, Saúde, Orientação Sexual, Trabalho e Consumo, devem perpassar pelos conteúdos obrigatórios curriculares em todas as etapas do ensino básico (BRASIL, 1998).

Os professores, todavia, encontram barreiras quando o assunto é realizar esta articulação e, na maioria das vezes, isso se dá por não compreenderem como realizá-la, pois sabe-se que tais temas estão presentes nos documentos oficiais, porém não há uma “receita” de como desenvolvê-los. Assim, julgo que uma das maneiras de modificar este cenário seja com cursos de formação de professores que os auxiliem neste processo, apresentando e desenvolvendo novas possibilidades.

Pergunta 6: Poderiam sugerir alguma outra atividade para trabalhar com a promoção de atividade física e alimentação saudável? Quais?

*“Gincana, atividades recreativas tipo jogo de vôlei, futebol, brincadeiras”* (professor de Educação Física).

*“Fazer com que os alunos montem pratos diferentes, envolvendo muita fruta e, principalmente, verdura, assim como experimentem fazer diferentes tipos de sucos naturais, incentivando-os, assim, a adotarem estes hábitos”* (professor de Geografia).

Esta questão vem ao encontro de algumas das atividades sugeridas pelos alunos, tanto de 2º ano do Ensino Médio quanto das turmas de 6º e 9º anos do ensino fundamental, revelando possibilidades na construção de outras atividades como a apresentada neste estudo. Segundo Saviani (2000), os métodos de ensino devem favorecer o diálogo, estimular a atividade, a iniciativa e o interesse dos alunos.

Desta forma, “é preciso pensar na unificação como um bem necessário. Ligar os saberes, para obter resultados nunca antes alcançados. É preciso que haja uma extensão social dos conhecimentos ensinados” (CROVADOR, 2017, p. 61).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assume-se que a intervenção pedagógica que objetivou promover saúde por meio do tema alimentação e prática de atividade física, tencionando uma abordagem contextualizada e interdisciplinar, foi válida, pois os alunos demonstraram um entendimento acerca do que foi proposto, bem como realizaram uma reflexão quanto a seus hábitos, compreendendo a relação de ambas – alimentação saudável e prática de atividade física – como importantes para a manutenção da saúde. Ainda, os professores participantes consideraram a presente abordagem válida no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem. Quanto às concepções dos mesmos sobre a prática, seus relatos confirmam a validade da atividade proposta, quando ficou clara a compreensão da importância de atividades que pautem pelo ensino aliado à pesquisa, de maneira contextualizada e interdisciplinar.

Atividades pedagógicas que visem a trabalhar por intermédio de temas nas escolas, de maneira interdisciplinar e contextualizada, portanto, são significativas no que se refere a um entendimento mais amplo, ou seja, do todo e não das partes, além de proporcionar ao aluno um olhar diferenciado sobre as disciplinas e conteúdos, fazendo com que os mesmos possam ser associados e utilizados em situações cotidianas.

## FONTES DE FINANCIAMENTO

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

## REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, M. E. D. A. *Etnografia da prática escolar*. ISBN 978-85-308-1058-0. Campinas/SP: Editora Papirus, 2009.
- ARAÚJO, L. B. de. *Os três momentos pedagógicos como estruturantes de currículo*. 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, RS, 2015.
- AUGUSTO, T. G. S. *et al.* Interdisciplinaridade: concepções de professores da área ciências da natureza em formação em serviço. *Ciência & Educação*, v. 10, n. 2, p. 277-289, 2004.
- AVILA, L. A. B. *et al.* A interdisciplinaridade na escola: dificuldades e desafios no ensino de ciências e matemática. *Revista Signos*, Lajeado, ano 38, n. 1, 2017. ISSN 1983-0378.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Tradução Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARRETO, S. M.; PASSOS, V. M. A.; GIATTI, L. Comportamento saudável entre adultos jovens no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 43 (Supl. 2), p. 9-17, 2009.
- BERBEL, N. A. N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? *Interface – Comunicação, Saúde e Educação*, Botucatu, v. 2, n. 2, 1998.
- BILAR, J. de G.; BORTOLUZZI, L. Z.; COUTINHO, R. X. Interdisciplinaridade e a prática profissional: desafios no Ensino Médio integrado. *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, Mossoró, v. 4, n. 11, jun. 2018.
- BRASIL. *Fundeb*. Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação: avanços na universalização da educação básica Organização Maria José Rocha Lima e Vital Didonet. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. 180p.: il.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais*. Brasília: MEC; SEF, 1998.
- CARVALHO, F. F. B. A saúde vai à escola: a promoção da saúde em práticas pedagógicas. *Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 25 [4], p. 1.207-1.227, 2015.
- COUTINHO, R. X. *et al.* Prevalência de comportamentos de risco em adolescentes. *Cadernos Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 21 [4], p. 441-449, 2013.
- CROVADOR, J. Interdisciplinaridade, escola e o papel do professor. *Ensaio Pedagógico*, v. 7, n. 2, jul./dez. 2017.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. *Ensino de ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Editora Cortez, 2009.
- DEMO, P. *Educar pela pesquisa*. 7. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.
- DEMO, P. *Pesquisa: princípio científico e educativo*. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2006. 128p.
- FAZENDA, I. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia*. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2002.
- FLISCH, T. M. P. *et al.* Como os profissionais da atenção primária percebem e desenvolvem a Educação Popular em Saúde? *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*, 18 Supl. 2, p. 1.255-1.268, 2014.
- FONSECA, D. M. A pesquisa e a integração universidade e Ensino Médio. *Universitas Humanas*, Brasília, v. 10, n. 1, p. 51-57, jan./jun. 2013.
- FRAGA, A. B. *et al.* *Curso de extensão em promoção da saúde para gestores do SUS com enfoque no programa academia da saúde*. Brasília: Ministério da Saúde; Secretaria de Vigilância em Saúde; Fundação Universidade de Brasília; Cead, 2013.
- FREIBERGER, R. M.; BERBEL, N. A. N. A importância da pesquisa como princípio educativo na atuação pedagógica de professores de Educação Infantil e Ensino Fundamental. *Cadernos de Educação*, Pelotas, [37], p. 207-245, set./dez. 2010.
- FREIRE, P. *A educação na cidade*. São Paulo: Cortez, 1991.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia*. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.
- GAMBÔA, J. A. J. *Representações sociais de corpo em estudantes do Ensino Médio*. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro; Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, (RJ, ):2009.
- GOMES, R. C. M. A formação dos professores no contexto atual. *Revista de Educação*, v. 14, n. 18, p. 103-125, 2014.
- LOURENÇO, A. A.; PAIVA, M. O. A. A motivação escolar e o processo de aprendizagem. *Ciências & Cognição*, vol. 15(2), p. 132-141, 2010.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARTINELLI, S. C. Um estudo sobre desempenho escolar e motivação de crianças. *Educar em Revista*, Curitiba, Brasil: Editora UFPR, n. 53, p. 201-216, jul./set. 2014.
- MOREIRA, M. A. *Abandono da narrativa, ensino centrado no aluno e aprender a aprender criticamente*. ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO AMBIENTE, 2., Niterói, RJ, 12 a 15 maio 2010; ENCONTRO INTERNACIONAL, 6.; ENCONTRO NACIONAL DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA, 3., São Paulo, SP, 26 a 30 jul. 2010. *Conferências*. 2010.
- MORIN, E. *A cabeça bem-feita*. Repensar a reforma, reformar o pensamento. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- MUENCHEN, C.; DELIZOICOV, D. Os três momentos pedagógicos e o contexto de produção do livro “Física”. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 20, n. 3, p. 617-638, 2014.
- OCAMPO, D. M.; SANTOS, M. E. T.; FOLMER, V. A interdisciplinaridade no ensino é possível? Prós e contras na perspectiva de professores de Matemática. *Bolema*, Rio Claro, SP, v. 30, n. 56, p. 1.014-1.030, dez. 2016.
- OPPA, D. F.; MORETTI-PIRES, R. O. Grupos focais. In: SANTOS, S. G.; MORETTI-PIRES, R. O. (org.). *Métodos e técnicas de pesquisa qualitativa aplicada à Educação Física*. 1. ed. Florianópolis: Tribo da Ilha, 2012. 236p.
- RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SANTIAGO, M. E.; BATISTA, J. N. Formação de professores em Paulo Freire: uma filosofia como jeito de ser-estar e fazer pedagógicos. *Revista E-Curriculum*, São Paulo, v. 7, n. 3, dez. 2011.

SAUCEDO, K. R. R. *et al.* Interdisciplinaridade: sua presença nas diretrizes curriculares estaduais do Paraná e em livros didáticos de ciências, ensino religioso e história. *Revista Reflexão e Ação*, Santa Cruz do Sul, v. 23, n. 2, p. 295-317, jul./out. 2015.

SAVIANI, N. *Saber escolar, currículo e didática*. Problemas da unidade conteúdo/método no processo pedagógico. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2000. (Coleção educação contemporânea).

SCHEIN, Z. P.; COELHO, S. M. O papel do questionamento: intervenções do professor e do aluno na construção do conhecimento. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 23, n. 1, p. 68-92, abr. 2006.

SILVA, C. C. *et al.* Percepção dos adolescentes sobre hábitos e alimentação saudáveis. *Adolescência & Saúde*, Rio de Janeiro, v. 1 Adolescência & Saúde 3, supl. 1, p. 7-15, ago. 2016.

SILVA, D. C. A. *et al.* Percepção de adolescentes sobre a prática de alimentação saudável. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(11), p. 3.299-3.308, 2015.

SILVA, J. G.; TEIXEIRA, M. L. O.; FERREIRA, M. A. Alimentação na adolescência e as relações com a saúde do adolescente. *Texto & Contexto – Enfermagem*, Florianópolis, 23(4), p. 1.095-1.103, out./dez. 2014.

SOUSA, Z. A. A.; SILVA, J. G.; FERREIRA, M. A. Saberes e práticas de adolescentes sobre saúde: implicações para o estilo de vida e cuidado de si. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, 18(3), jul./set. 2014.