

## **Educação em saúde no contexto escolar:** construção de uma proposta interdisciplinar de ensino-aprendizagem baseada em projetos

Karla Mendonça Menezes<sup>1</sup>, Carolina Braz Carlan Rodrigues<sup>2</sup>, Vanessa Candito<sup>3</sup>, Félix Alexandre Antunes Soares<sup>4</sup>

### **Resumo**

O objetivo desse estudo é analisar o processo de construção de uma proposta de ensino-aprendizagem baseada em projetos e investigar as contribuições dessa proposta para educação em saúde no ensino fundamental. Com aporte metodológico orientado pela pesquisa-ação, contempla um conjunto de ações desenvolvidas pelos pesquisadores em colaboração com uma escola no interior do Rio Grande do Sul. Após um processo formativo que contemplou aspectos da saúde na escola, doenças crônicas não transmissíveis, alimentação saudável e aspectos socioemocionais da prática docente, quatro docentes planejaram um projeto interdisciplinar de ensino-aprendizagem, desenvolvido com escolares do 6º e 7º anos, durante o ano letivo. Para o acompanhamento das ações foram utilizados questionários semiestruturados, entrevistas, diário de campo, registro fotográfico e observação participante. Os resultados demonstraram que o projeto foi desenvolvido a partir de discussões coletivas, considerando a realidade e especificidades do contexto escolar. As ações foram idealizadas e desenvolvidas de forma interdisciplinar e proporcionaram práticas pedagógicas em saúde planejadas e articuladas ao currículo, enfatizando a necessidade de apoio familiar no processo na construção de ambientes e atitudes mais saudáveis. Além disso, a potencialidade do trabalho colaborativo escola-universidade na promoção de melhorias no processo de ensino-aprendizagem foi evidenciada.

### **Palavras-chave**

Educação em saúde. Aprendizagem baseada em projetos. Interdisciplinaridade.

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Educação em Ciências na Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil; membro do Grupo de Estudos em Nutrição, Saúde e Qualidade de Vida (GENSQ-UFSM) e do Grupo de Estudos e Pesquisa em Promoção e Educação em Saúde (GEPPE-UNIPAMPA). E-mail: karlam.ef@gmail.com.

<sup>2</sup> Doutora em Educação em Ciências pela Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: carolina\_carlan@hotmail.com.

<sup>3</sup> Mestranda em Educação em Ciências na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil; membro do Grupo de Estudos Transdisciplinares (GET-UFSM) e do Grupo de Estudo em Nutrição, Saúde e Qualidade de Vida (GENSQ-UFSM). E-mail: vanecandito@gmail.com.

<sup>4</sup> Doutor em Ciências Biológicas (Bioquímica) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil; estágio pós-doutoral em Biologia Molecular na Universidade de Leon, Espanha; professor associado da Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: felix@ufsm.br.

## **Health education at school: interdisciplinary project-based teaching and learning**

Karla Mendonça Menezes<sup>5</sup>, Carolina Braz Carlan Rodrigues<sup>6</sup>, Vanessa Candito<sup>7</sup>, Félix Alexandre Antunes Soares<sup>8</sup>

### **Abstract**

The objective of this study is to analyze a project-based teaching and learning proposal and to investigate the contributions of this proposal to health education in elementary education. With methodological support guided by action research, it includes a set of actions developed by researchers in collaboration with an interior school in Rio Grande do Sul. After a formative process that included aspects of health at school, chronic non-communicable diseases, healthy eating and socio-emotional aspects of teaching practice, four teachers planned an interdisciplinary teaching-learning project developed with 6th and 7th grade students, during the school year. For monitoring the actions, semi-structured questionnaires, interviews, field diary, photographic records and participant observation were used. The results demonstrate that the project was developed from collective discussions, considering the reality and specificity of the school context. The actions were idealized and developed in an interdisciplinary way and provided pedagogical health practices planned and articulated to the curriculum, also emphasizing the need for family support in the process for construction of healthier attitudes and environments. In addition, the potential of school-university collaborative work in promoting improvements in the teaching-learning process was highlighted.

### **Keywords**

Health education. Project-based learning. Interdisciplinarity.

---

<sup>5</sup> PhD student in Science Education, Federal University of Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil; member of the Study Group on Nutrition, Health and Quality of Life (GENSQ-UFSM) and the Study and Research Group on Health Promotion and Education (GEPPE-UNIPAMPA). E-mail: karlam.ef@gmail.com.

<sup>6</sup> PhD in Science Education, Federal University of Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil. E-mail: carolina\_carlan@hotmail.com.

<sup>7</sup> Master degree student in Science Education, Federal University of Rio Grande do Sul, Brazil; member of the Transdisciplinary Study Group (GET-UFSM) and of the Study Group on Nutrition, Health and Quality of Life (GENSQ-UFSM). E-mail: vanecandito@gmail.com.

<sup>8</sup> PhD in Biological Sciences (Biochemistry), Federal University of Rio Grande do Sul, Brazil; postdoctoral internship in Molecular Biology at the University of Leon, Spain; associated professor at the Federal University of Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil. E-mail: felix@ufsm.br.

## Introdução

A educação em saúde compreende o ensino-aprendizagem de temas relacionados à saúde que apresentam uma intenção pedagógica definida, desenvolvida de forma intencional e planejada, como parte do currículo escolar (CANDEIAS, 1997; MOHR, 2002; MARINHO; SILVA, 2013; MOHR; VENTURI, 2013; VENTURI; PEDROSO; MOHR, 2013). Nessa perspectiva, o processo educativo deve favorecer ações reflexivas e críticas do conceito de saúde, com investigações acerca das demandas e temas pertinentes à comunidade escolar e particularidades dos escolares (CARDOSO; REIS; IERVOLINO, 2008).

No Brasil, em conformidade com os documentos e orientações oficiais que regem a educação, o desenvolvimento de temas relacionados à saúde está presente no cotidiano escolar desde os primeiros anos da escolarização. As questões relativas à saúde começaram a ganhar espaço no contexto escolar brasileiro a partir de 1971, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), a qual instituiu que os temas da saúde deveriam ser desenvolvidos nos currículos escolares por meio dos programas de saúde. Aos poucos a abordagem da temática saúde foi ampliada e contemplada numa perspectiva transversal nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998).

Recentemente homologada e de caráter normativo, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) define o conjunto de aprendizagens essenciais que os escolares devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica (BRASIL, 2017). O termo saúde perpassa diferentes partes do documento. Dentre as alusões, o texto refere ser “fundamental que os estudantes tenham condições de assumir o protagonismo na escolha de posicionamentos que representem autocuidado com seu corpo e respeito com o corpo do outro, na perspectiva do cuidado integral à saúde física, mental, sexual e reprodutiva” (BRASIL, 2017, p. 325).

Ainda de acordo com a BNCC, cabe aos sistemas de ensino e às escolas incorporarem as propostas pedagógicas, de forma transversal e integradora, suscitando o envolvimento de diversas frentes para a revisão dos currículos e materiais didáticos, bem como a formação continuada e inicial dos docentes. Nessa perspectiva, Cardoso, Reis e Iervolino (2008) sugerem que as metodologias devem priorizar a participação e a interação dos atores no processo, buscando fomentar a autonomia dos indivíduos no desenvolvimento de ambientes e atitudes mais saudáveis, além de estimular a tomada de decisões por meio da corresponsabilização e do enfrentamento das situações. Dessa forma, a comunidade, a família e a escola não devem estar dissociadas do processo.

No contexto educacional atual, muito se tem discutido sobre “modelos” de ensino que expressam a necessidade da autonomia do estudante, que deve assumir um papel ativo na construção do conhecimento, enquanto o educador deve exercer a função de mediador e facilitador do processo de aprendizagem. Nesse sentido, é essencial que as metodologias de ensino-aprendizagem forneçam subsídios para promover mudanças na maneira de pensar e repensar a escola e o currículo na prática pedagógica, além de favorecer a autonomia dos educandos (ANDRADE; SARTORI, 2018). Inserida nesse contexto, a utilização de projetos emerge como uma estratégia de caráter colaborativo que promove a participação ativa e centrada do estudante durante o processo de aprendizagem fundamentado em experiências cotidianas (ARAÚJO, 2014; BENDER, 2014; BRAIDA, 2014; FARIAS; MARTIN; CRISTO, 2015; ILHA *et al.*, 2015; PINHEIRO, 2016; ANDRADE; SARTORI, 2018).

Entendemos que um processo educativo, que vise a educação em saúde, exige um planejamento sistemático das atividades, a fim de estimular a autonomia e a tomada de decisões dos indivíduos, buscando, ainda, contemplar a comunidade, a família e a escola nesse processo. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi analisar o processo de construção de uma proposta de ensino-aprendizagem, baseada em projetos, e investigar as contribuições dessa proposta para educação em saúde no ensino fundamental.

## **Método**

### **Caracterização do estudo**

Este estudo tem delineamento longitudinal e prospectivo, com enfoque qualitativo. O aporte metodológico é orientado pela pesquisa-ação, seguindo as recomendações de Thiollent (2011), a partir da interação dos pesquisadores e sujeitos das situações investigadas. Procedimentos de estatística descritiva, amparados por medidas de tendência central, dispersão e frequências, também foram contemplados.

### **Contexto do estudo**

Esse estudo integra uma tese de doutorado cujo aporte metodológico é orientado pela pesquisa-ação e contempla um conjunto de ações, desenvolvidas durante o ano de 2018, realizadas pelos pesquisadores em colaboração com uma escola da rede pública estadual,

vinculada à 8ª Coordenadoria Regional de Educação do Rio Grande do Sul. Inserido nesse âmbito mais amplo, esse estudo se dedicou a analisar o processo de construção de uma proposta de ensino-aprendizagem baseada em projetos. Assim, para situar os leitores no contexto de desenvolvimento do projeto, a descrição de alguns aspectos que perpassam as fases da pesquisa-ação foi necessária e incorporada ao texto. Contudo, não representam a integralidade do processo, cuja tônica foi educativa. Nesse sentido, o projeto foi desenvolvido a partir de discussões coletivas em todas as etapas, respeitando a relação entre os pesquisadores-professores-escolares, e considerando, sobretudo, a realidade e as especificidades do contexto escolar.

No ano de 2018, estiveram matriculados na referida instituição 166 escolares nos anos iniciais (taxa de aprovação 91,7%) e 218 nos anos finais (taxa de aprovação 83,8%) do ensino fundamental e 126 no ensino médio (taxa de aprovação 59,2%) (BRASIL, 2018). Quanto ao nível socioeconômico, o último indicador divulgado pelo Ministério da Educação (MEC), relativo ao ano de 2015, classificou a escola no grupo 4<sup>9</sup>.

No início do ano letivo de 2018, os pesquisadores estiveram reunidos com a equipe gestora e docentes da referida escola a fim de discutir as demandas atuais da comunidade escolar e, com isso, orientar o planejamento curricular. Dentre elas, a implementação da BNCC se apresentou como um dos pontos fundamentais. Esse documento ressalta que as escolas têm autonomia e competência para incorporar nos currículos e nas propostas pedagógicas abordagens de temas contemporâneos que permeiam a vida humana, de forma transversal e integradora, sendo a saúde referida entre esses temas (BRASIL, 2017).

Após apontamentos e reflexões, os professores sinalizaram a necessidade de aprofundamento teórico para nortear ações de educação e promoção da saúde no contexto escolar. Para isso, inicialmente, 25 docentes e dois representantes da coordenação pedagógica estiveram envolvidos em um processo formativo, cujos temas centrais foram definidos de forma colaborativa entre os docentes, gestão e pesquisadores, que contemplou aspectos da promoção de saúde e prevenção de doenças crônicas na escola. Assim, três encontros de aprofundamento teórico foram realizados entre os meses de maio e julho de 2018, aos sábados, com duração de 4 horas cada.

---

<sup>9</sup> Segundo os dados do indicador de nível socioeconômico das escolas de educação básica (BRASIL, 2015), no grupo 4, os escolares, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares (dois ou três quartos, um banheiro, três ou mais telefones celulares e um ou dois televisores); bens complementares (máquina de lavar roupas, micro-ondas, computador - com ou sem internet); a renda familiar mensal está entre 1,5 e 3 salários mínimos; e seus responsáveis completaram o ensino médio ou a faculdade.

Para compreensão da trajetória cursada durante o processo formativo, faz-se necessária a descrição, ainda que sucinta, das ações desenvolvidas. Em síntese, o primeiro encontro formativo teve como tema a saúde na escola. Nele, foram discutidas a evolução dos conceitos de saúde, promoção da saúde e qualidade de vida, bem como as estratégias metodológicas utilizadas para a educação em saúde. O segundo encontro, também de aprofundamento teórico, teve como temática as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e as evidências para a prevenção e proteção. Uma nutricionista, convidada pelos pesquisadores, abordou tópicos sobre alimentação saudável e propôs exemplos de atividades pedagógicas para serem trabalhadas com os escolares. No terceiro encontro, um psicólogo, especialista em gestão e docência, abordou os aspectos socioemocionais da prática docente e mediou uma roda de conversa sobre motivação, trabalho, dificuldades e inquietações dos educadores.

Entre as demandas emergentes apontadas pelos docentes, durante o processo formativo, destacaram-se: a inclusão de temas relacionados à alimentação saudável e à prática de atividade física de forma efetiva e integrada ao currículo escolar; a capacitação dos professores para a implementação de diferentes estratégias pedagógicas; a necessidade de buscar apoio e engajamento dos pais para a construção de uma forma de pensar mais efetiva e voltada para as reais necessidades da comunidade escolar.

Durante o processo formativo, quando discutidas as estratégias metodológicas para nortear a promoção de saúde, a utilização de projetos foi apontada pelos docentes como uma estratégia favorável. Nesse contexto, um aspecto fundamental a ser destacado é que a utilização de projetos tem sido vivenciada pelos professores e estudantes da referida escola, por meio de intervenções mediadas pelos pesquisadores em estudos precedentes que contemplaram diferentes grupos (professores e/ou escolares) e que foram essenciais para o apoio e o engajamento dos gestores e do corpo docente (CARLAN, 2016; ILHA, 2014; LIMA, 2014; ROSSI, 2014; VISINTAINER, 2018). Com isso, em alguns momentos, parte de suas reuniões pedagógicas e/ou períodos destinados à hora-atividade, foi concedida para o planejamento conjunto de novas ações, bem como as análises e discussões contínuas dos resultados.

Durante o processo formativo, os docentes se organizaram em pequenos grupos para planejamento. Quatro docentes das áreas de Linguagens (Educação Física e Língua Portuguesa) e Ciências da Natureza (Ciências) planejaram conjuntamente um projeto interdisciplinar de ensino-aprendizagem que apresentou a seguinte questão norteadora: A

alimentação pode influenciar a minha saúde? O projeto foi desenvolvido com os escolares do 6º e 7º anos durante o segundo e terceiro trimestres do ano letivo.

Para esclarecer a sequência didática e os desmembramentos das ações realizadas durante o desenvolvimento do projeto serão descritas posteriormente algumas atividades produzidas pelos estudantes, com a intervenção dos professores. A representação das etapas de desenvolvimento do projeto pode ser visualizada na Figura 1. É importante considerar que a descrição do projeto em fases ordenadas foi utilizada para facilitar a compreensão dos processos, no entanto, algumas ações se sobrepõem, como as avaliações das atividades que foram sistematicamente incorporadas durante todo o processo.

**Figura 1** – Representação das etapas de desenvolvimento do projeto



Fonte: Os autores (2020).

Para a aproximação dos escolares com a proposta do projeto, os docentes exibiram um vídeo<sup>10</sup> de curta duração (1 minuto e 42 segundos) que foi utilizado para problematização do

---

<sup>10</sup> Vídeo **Rewind the future**: children's healthcare of Atlanta, Inc©. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xUmp67YDIHY>.

tema. Em continuidade, a pesquisa inicial teve por objetivo identificar os hábitos alimentares dos escolares. Para isso, os professores propuseram uma tarefa em que os discentes deveriam construir um diário alimentar. Por meio de um recordatório, os escolares listaram o horário de todas as refeições que realizaram durante uma semana e descreveram o que comeram em cada uma delas. Posteriormente foram abordados tópicos específicos sobre os nutrientes e suas funções a partir de pesquisas na internet e leitura de textos de apoio indicados pelos professores. De posse das informações coletadas, os escolares se envolveram na construção de pirâmides alimentares. Em continuidade, a fim de identificar alguns aspectos sobre o estilo de vida do grupo familiar, uma pesquisa complementar foi realizada por meio de um questionário, elaborado com o auxílio dos pesquisadores, com perguntas fechadas sobre estilo de vida e hábitos alimentares - adaptado do questionário do morador adulto, utilizado pela Pesquisa Nacional de Saúde<sup>11</sup>.

### **Procedimentos metodológicos**

Para o acompanhamento e a avaliação das atividades desenvolvidas durante os encontros formativos, bem como dos planejamentos e implementação das propostas de trabalho, foram utilizados questionários e entrevistas semiestruturadas, diário de campo, registro fotográfico e observação participante.

Os questionários e entrevistas foram aplicados em diferentes períodos (ao todo foram utilizados 3 questionários e 2 entrevistas). No diário de campo, foram registrados os momentos observados, a descrição dos participantes, espaços, acontecimentos e diálogos, assim como as reflexões e discussões dos participantes. Em complemento, as observações e interpretações dos pesquisadores foram registradas, juntamente ao diário de campo, através da observação participante. Além disso, a pedido dos pesquisadores, os docentes realizaram o registro fotográfico das atividades realizadas em sala de aula. Após os encontros formativos, os pesquisadores acompanharam o desenvolvimento das atividades durante o segundo e terceiro semestres letivos, por meio de encontros quinzenais com professores, em horários

---

<sup>11</sup> A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) é uma pesquisa de base domiciliar, de âmbito nacional, realizada em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O inquérito é composto por diferentes seções que contemplam questões sobre as características dos domicílios, estilos de vida, doenças crônicas não transmissíveis e acesso a atendimento médico. Disponível em: <https://www.pns.icict.fiocruz.br/index.php?pag=principal>.

destinados à hora-atividade, sem interferência direta dos pesquisadores nas aulas ou no desenvolvimento das atividades.

A fim de dar visibilidade aos participantes desse estudo, na sessão de resultados, serão apresentadas as falas dos atores (escolares e docentes) por elas oferecem importantes pontos para discussão, além de permitir as respectivas inferências e interpretações por parte dos leitores.

Os procedimentos éticos estabelecidos para a pesquisa científica foram devidamente respeitados e a realização deste estudo aprovada pelo comitê de ética em pesquisa conforme CAAE 40314114.8.0000.5346.

## **Resultados e Discussão**

Neste artigo, nos propomos a analisar o processo de construção de uma proposta de ensino-aprendizagem, desenvolvida com os escolares do 6º e 7º anos, por meio de um projeto interdisciplinar.

A problematização do tema partiu da apresentação de um vídeo que exibe um homem de 32 anos, obeso, sedentário e diabético tendo uma parada cardíaca. O filme de curta duração, com velocidade acelerada, em efeito reverso, ressaltava os hábitos de vida do personagem em diferentes períodos da vida adulta, jovem, adolescente, criança e bebê, enfatizando os aspectos de alimentação e sedentarismo construídos ao longo dos anos. Após a apresentação do vídeo, foi realizada uma dinâmica de tempestade de ideias. Nessa estratégia, os participantes devem verbalizar palavras ou frases curtas que remetam às observações que surgiram a partir da problematização, enquanto o mediador, neste caso o professor, registra a relação das ideias para posterior organização coletiva (ANASTASIOU; ALVES, 2012).

Após o registro das observações e discussões coletivas, emergiu a questão norteadora do projeto: “A alimentação pode influenciar a minha saúde?”. Partindo desse questionamento, os professores e estudantes se envolveram em um processo de pesquisa que teve por objetivo identificar os hábitos alimentares dos escolares.

Após a entrega dos diários alimentares, os professores orientaram os estudantes a se organizarem em pequenos grupos para os quais distribuíram aleatoriamente dois questionamentos: 1) O que é alimentação saudável?; 2) Quais alimentos que não são saudáveis estão presentes na nossa dieta?. Os estudantes deveriam discutir entre eles e elaborar cada um uma resposta. Após essa tarefa, foram incentivados a expor suas opiniões ao

grande grupo, enquanto o professor mediava o diálogo e registrava as respostas no quadro. As respostas mais frequentes podem ser observadas na Figura 2.

**Figura 2** – Registro das respostas dos estudantes

|   |   |
|---|---|
| O que é alimentação saudável?   | <i>“comer frutas”</i>                             |
|   | <i>“comer saladas”</i>                            |
|   | <i>“deve ser colorida, com frutas e verduras”</i> |
|   | <i>“não comer muita coisa”</i>                    |
| Quais alimentos que não são saudáveis estão presentes na nossa dieta? | <i>“batata frita não é saudável”</i>              |
|   | <i>“pirulito e salgadinho”</i>                    |
|   | <i>“fritura e refrigerante”</i>                   |
|   | <i>“doce e chocolate”</i>                         |

Fonte: Transcrição de registros fotográficos fornecido pelos docentes (2020).

Em continuidade, foram abordados tópicos específicos sobre os nutrientes e suas funções por meio de pesquisas na internet e de textos de apoio indicados pelos professores. Também foram introduzidos aspectos sobre os grupos alimentares que compõem a pirâmide alimentar, embasados por um esquema gráfico apresentado pela nutricionista no segundo encontro formativo. Após contemplar os conceitos relativos à pirâmide alimentar e discutir em quais proporções os alimentos devem ser inseridos na alimentação diária, os docentes propuseram uma tarefa que deveria ser realizada em casa, com auxílio dos pais ou responsáveis. Essa tarefa consistia em identificar nos encartes de supermercados, os alimentos que faziam parte da lista de compras do grupo familiar. Com esses elementos, em sala de aula, os escolares construíram, com os recortes dos encartes, a pirâmide alimentar habitual das suas casas.

A atividade das pirâmides alimentares, confeccionadas a partir dos encartes com produtos utilizados em casa, identificados com o auxílio dos pais, emergiu uma preocupação recorrente, apontada pelos docentes como fator limitante na construção de comportamentos mais saudáveis: os hábitos alimentares e estilo de vida do grupo familiar. Neste aspecto, quando discutidas as dificuldades para desenvolver temas de saúde na escola, os docentes manifestaram que:

é difícil abordar a parte de alimentação saudável, a maioria continua trazendo de casa comida processada, salgadinho e bolacha recheada [...] não são os alunos que vão no mercado... (Professor C).

a gente aborda a importância da alimentação saudável, mas é difícil o alcance nos hábitos familiares, na casa do aluno. (Professor E).

Após essas reflexões, foi evidenciada a necessidade de identificar alguns aspectos sobre o estilo de vida do grupo familiar, a fim de problematizar juntamente aos escolares a necessidade de uma consciência crítica acerca da importância da construção de hábitos de vida saudáveis. Os docentes distribuíram questionários entre os escolares do 6º e 7º anos e estes foram incentivados a entrevistar um dos responsáveis do grupo familiar. Após duas semanas (período destinado para o desenvolvimento da tarefa), 39 escolares devolveram os questionários respondidos integralmente, sendo esses 84,6% respondidos pelas mães e 15,4%, pelos pais.

Após a organização preliminar dos questionários, os dados foram analisados por meio de estatística descritiva. Assim, alguns pontos relevantes emergiram e orientaram as novas ações. Observou-se idade média de  $37,6 \pm 7,8$  e  $42,5 \pm 10,5$  anos para as mães e pais, respectivamente. Quando questionados sobre a importância da abordagem da promoção da saúde nas escolas, 92,7% respondeu que considera importante, no entanto, apenas 16,6% manifestou interesse em participar de alguma atividade direcionada à promoção da saúde na escola. Quando indagados “Como você avalia a sua saúde?”, a maioria das respostas remeteu a uma avaliação positiva: 53,8% avaliou como “boa”; 28,2% avaliou como “muito boa”; 15,38% considerou sua saúde “regular”; e 2,6% avaliou sua saúde como “ruim”. Contudo, quando questionados sobre comportamentos preventivos e sobre histórico de doenças, 61,6% respondeu não ter praticado exercício físico nos últimos três meses e quase 50% dos pais entrevistados responderam ter alguma doença crônica não transmissível, sendo que alguns manifestaram associação entre mais de um agravo.

A construção do recordatório alimentar dos escolares, pirâmides alimentares e a entrevista com os pais permitiram conhecer importantes informações sobre os hábitos alimentares e estilo de vida dos escolares e do grupo familiar. Com base nessas informações, foram elencados aspectos importantes sobre hábitos alimentares saudáveis e a prevenção de doenças e, a partir dessas análises, foi resgatada a questão norteadora do projeto: “A alimentação pode influenciar na minha saúde?”. Após os apontamentos, os escolares se envolveram em um processo de elaboração de hipóteses do qual emergiu um segundo questionamento: Como posso ter uma vida mais saudável? Por meio de pesquisas na internet, leituras de textos complementares fornecidos pelos professores e de discussões em sala de aula, os escolares apresentaram uma variedade de soluções aceitáveis para a questão

problematizadora e se envolveram na construção de materiais informativos que foram distribuídos para a comunidade escolar.

A partir das observações e dos registros no diário de campo dos pesquisadores, foi possível perceber que a problematização se deu por questões que estavam presentes no cotidiano dos escolares, as quais instigaram sua curiosidade. Além disso, a construção do recordatório alimentar, as pirâmides alimentares e o questionário aplicado aos pais permitiram conhecer e explorar informações importantes sobre os hábitos alimentares e estilo de vida dos escolares e do grupo familiar, além de avaliar o perfil antropométrico e o histórico familiar de doenças crônicas, por meio das informações referidas nos questionários. Essas informações foram essenciais para orientar as discussões em sala de aula.

Um recente estudo apontou que o estado nutricional dos pais se encontra diretamente associado ao estado nutricional dos escolares, de modo que filhos de pai e mãe obesos possuem chances significativamente maiores de serem obesos quando comparados aos demais. Além disso, os autores observaram que trazer alimentos de casa foi associado significativamente ao maior consumo de lanches de baixo valor nutricional nas escolas públicas (ROSSI *et al.*, 2019).

Ao investigar a influência do ambiente familiar no desenvolvimento do comportamento alimentar, Pereira e Lang (2014) apontam para uma variedade de fatores que contribuem para a formação do comportamento alimentar infantil. No entanto, as autoras ressaltam que o ambiente familiar pode ser considerado o de maior impacto para as crianças, uma vez que as escolhas alimentares da família determinam a ingestão alimentar da criança. Nesse sentido, Rossi, Moreira e Rauen (2008) salientam que fatores como a escola, a rede social, as condições socioeconômicas e culturais, são potencialmente modificáveis e influenciam no processo de construção dos hábitos alimentares da criança. Entretanto, mesmo considerando os diversos fatores ambientais envolvidos na aquisição de hábitos alimentares na infância, as autoras ressaltam o papel determinante da família na formação dos hábitos alimentares saudáveis. Piassetzki e Boff (2018) também ressaltam que a família desempenha um papel de destaque na formação dos hábitos alimentares, uma vez que são os pais os responsáveis pela oferta de alimentos às crianças. Assim, as preferências alimentares dos filhos são influenciadas diretamente pelas escolhas e hábitos alimentares de seus pais, as quais se relacionam aos fatores culturais e socioeconômicos do grupo familiar.

Outro estudo analisou as atitudes relativas ao consumo alimentar de escolares e apontou que os professores são a segunda fonte principal de informações sobre alimentação, ficando logo após os pais (SOARES *et al.*, 2017). Assim, o contexto escolar assume um papel

fundamental na construção de comportamentos. Nesse sentido, para que seja possível determinar o melhor processo educativo e promover mudanças efetivas no comportamento alimentar infantil, é essencial o entendimento dos fatores envolvidos na aquisição de hábitos alimentares na infância (ROSSI; MOREIRA; RAUEN, 2008; PEREIRA; LANG, 2014; VILLA *et al.*, 2015; SOARES *et al.*, 2017; PIASETZKI; BOFF, 2018), dentre eles, a influência das escolhas alimentares da família na ingestão alimentar das crianças. Assim, um ambiente favorável para escolhas alimentares saudáveis requer mudanças efetivas, de modo a possibilitar que as crianças tenham acesso, dentro do ambiente escolar, tanto a informações sobre opções mais saudáveis de alimentos, quanto aos próprios alimentos, em variedade e quantidade adequadas. Além disso, a necessidade de que a educação alimentar e nutricional seja sistematicamente incorporada às ações pedagógicas também foi evidenciada (ROSSI; MOREIRA; RAUEN, 2008; PEREIRA; LANG, 2014; VILLA *et al.*, 2015; SOARES *et al.*, 2017; PIASETZKI; BOFF, 2018).

Entendemos que a construção de hábitos saudáveis efetiva-se em diferentes níveis que vão além de fatores culturais ou socioeconômicos da família, englobando características individuais da própria criança e/ou adolescente, estrutura e organização domiciliar na qual ela é criada e os diversos contextos ambientais (família, escola, comunidade, etc.).

Os docentes manifestaram preocupações com a necessidade de que sejam construídos ambientes saudáveis, estimulando o escolar como elemento capaz de disseminar informações, cientificamente embasadas, no núcleo familiar e contribuir para a seleção de alimentos mais adequados. Nesse contexto, a utilização de projetos tem se mostrado uma alternativa eficiente em aproximar o professor e os escolares na busca da construção do conhecimento, pois além de contribuir com a reflexão e a organização da prática pedagógica, parte das necessidades e interesses da comunidade escolar, e assim o estudante aprende no processo de produzir, alçar dúvidas, pesquisar e criar relações que incentivam novas buscas (ARAÚJO, 2014; BENDER, 2014; BRAIDA, 2014; ILHA *et al.*, 2015; PINHEIRO, 2016; LIMA *et al.*, 2019; RODRIGUES *et al.*, 2019).

Uma potencialidade identificada no contexto desse estudo, tanto entre professores quanto entre estudantes, foram a motivação e o engajamento no desenvolvimento das ações. Enquanto os escolares apresentaram uma variedade de soluções aceitáveis para a questão problematizadora, os docentes se preocuparam em refletir sobre sua prática pedagógica. Um importante indicativo da efetividade dessa proposta para o processo de ensino-aprendizagem foi evidenciado pela coordenação pedagógica que relatou redução no número de escolares em recuperação paralela.

Outro aspecto importante foi a incorporação das avaliações ao longo do processo, uma vez que elas permitiram realinhar as fases ou propostas de atividades no desencadear do projeto e forneceram subsídios para que os docentes recorressem a diferentes critérios para a avaliação do grupo. Essa observação também foi identificada no depoimento da coordenadora pedagógica:

no último trimestre teve professor que se desapegou totalmente da prova, os alunos fizeram pesquisas e apresentaram, fizeram trabalhos [...] um dos pontos positivos é essa questão da **avaliação**, os professores destacaram que **todo o processo teve que ser avaliado**. (Coordenadora pedagógica, grifos nossos).

A utilização de projetos de ensino-aprendizagem requer que os docentes sejam facilitadores educacionais e, para alguns, essa tarefa pode ser desafiadora. Nesse contexto, as ações desenvolvidas em colaboração com os pesquisadores demonstraram contribuir nesse processo, como pode ser observado nos excertos de respostas a seguir:

eu percebo que esse envolvimento oportunizou que nós organizássemos um grupo pra trabalhar junto. A partir da contribuição de vocês que **a gente começou a pensar em trabalhar junto**, a gente se uniu, surgiram temáticas, assuntos, que a gente tentou trabalhar de forma integrada, **a gente tentou uma ajudar a outra no trabalho coletivo**. (Professor A, grifos nossos).

eu acredito que a gente tem a **oportunidade de aprender sempre** né, e a **cada projeto é um desafio** que a gente tem de fazer com que o tema se relacione com o conteúdo, isso aí é desafiador, então a gente se desacomoda, tenta buscar essa relação, a gente se esforça pra fazer um trabalho em conjunto com o mesmo foco, **a gente aceita esse desafio**. (Professor E, grifos nossos).

a gente **planejou junto o que vai trabalhar**, daí vai reforçando na cabeça deles, cada uma trabalha da sua maneira né, mas o projeto dá um norte, todo mundo vai pelo **mesmo caminho**, a gente não trabalhava assim antes de vocês chegarem. (Professor V, grifos nossos).

No contexto deste estudo, o projeto foi planejado e desenvolvido de forma interdisciplinar, articulado ao currículo formal, visando contemplar o segundo e o terceiro semestres letivos. As atividades solicitaram a participação dos pais ou responsáveis pelo grupo familiar no desenvolvimento das tarefas, corroborando com a percepção dos docentes da necessidade de esforços conjuntos para a consolidação de mudanças. Nesse sentido, por meio das falas dos docentes e dos registros no diário de campo dos pesquisadores, evidenciamos que as ações desenvolvidas pelos docentes visaram à melhoria das práticas

pedagógicas ao buscar identificar e desenvolver estratégias de ensino adequadas ao perfil dos educandos.

O desenvolvimento do projeto permitiu, ainda, que os professores se tornassem mais ativos e reflexivos sobre sua própria prática. Esse aspecto também foi evidenciado em outro estudo que apontou que o compartilhamento de experiências entre pesquisadores, docentes e escolares, por meio do desenvolvimento de projetos, facilitou o processo de aprofundamento teórico, colaborou para o enriquecimento do conhecimento e a capacidade de refletir e melhorar a própria prática de ensino. Além de reforçar a confiança na capacidade dos docentes de iniciar mudanças na cultura escolar e na organização do currículo escolar (CHOW *et al.*, 2015).

Com características similares, um recente estudo se propôs a analisar a percepção dos professores sobre o desenvolvimento de estratégias de ensino-aprendizagem para a promoção da saúde no contexto escolar. O trabalho apontou que a utilização de projetos interdisciplinares contribuiu para o processo de ensino-aprendizagem por ampliar as relações entre os conteúdos e a realidade, além de favorecer as relações interpessoais e interações sociais. Além disso, na percepção dos docentes, os projetos requisitaram protagonismo dos escolares em ações construtivas e responsáveis relativas aos conhecimentos sobre promoção da saúde (VISINTAINER; SOARES, 2019).

No estudo de Ilha *et al.* (2015), a contribuição de uma proposta de ensino e aprendizagem, desenvolvida por meio de projetos, apresentou resultados satisfatórios no que tange à motivação dos escolares para a mudança de hábitos promotores de saúde. Em outro estudo, os autores observaram que a utilização de projetos possibilitou aos escolares a assimilação de conceitos sobre a pirâmide alimentar, além do desenvolvimento de autonomia e criatividade na resolução dos problemas, potencializando também o trabalho coletivo (LIMA *et al.*, 2019).

Em nosso estudo, o projeto foi desenvolvido a partir de discussões coletivas em todas as etapas, respeitando a relação entre os pesquisadores-professores-escolares, considerando, sobretudo, a realidade e especificidades do contexto escolar. As etapas de planejamento, implementação do projeto e produção de informativos para divulgação dos resultados permitiram também introduzir as atividades de pesquisa entre os escolares e docentes. Além disso, o desenvolvimento do projeto mostrou-se uma ferramenta eficiente para promover o trabalho coletivo e interdisciplinar.

É importante resgatar que as intervenções colaborativas realizadas em anos anteriores, na escola, foram essenciais para o engajamento do corpo docente na metodologia de trabalho

com projetos, além de favorecer o aprofundamento teórico dos docentes. Os processos educativos colaboraram para que os docentes ganhassem confiança para modificar suas práticas. Também, reforçaram a relevância do compartilhamento de experiências e dos estudos realizados em colaboração entre as escolas e universidades, ao enfatizar os momentos de discussão entre os pares e as oportunidades de experimentação de novos processos de atuação em sala de aula.

### **Considerações finais**

Ao analisar o processo de construção de uma proposta de ensino-aprendizagem para educação em saúde no ensino fundamental, foi possível perceber que, ao introduzir práticas educativas em saúde, o desenvolvimento do projeto possibilitou a articulação do trabalho interdisciplinar e promoveu ações de formação continuada aos docentes.

Durante o processo de planejamento e desenvolvimento do projeto foi possível conhecer e explorar informações importantes acerca dos hábitos alimentares e estilo de vida dos escolares e do grupo familiar. Assim, a contextualização de problemas presentes no cotidiano dos escolares instigou processos educativos de ampla interação que evidenciaram maior curiosidade, motivação e interesse deles no desenvolvimento das ações.

A experiência vivenciada aponta que a utilização de projetos de ensino-aprendizagem apresenta-se como uma estratégia eficiente para o desenvolvimento de práticas pedagógicas em saúde planejadas e articuladas ao currículo escolar. Também evidencia a potencialidade de propostas de trabalho colaborativo entre a escola e universidade, buscando promover a autonomia dos indivíduos no desenvolvimento de ambientes e atitudes mais saudáveis, considerando também a necessidade de envolvimento entre a família e a escola nesse processo. A oportunidade de discutir criticamente sobre a temática da alimentação, além de se relacionar com o conteúdo, permitiu que os sujeitos refletissem sobre sua contribuição e responsabilidade acerca da saúde individual e coletiva. Nesse sentido, muito além da busca por respostas, essa metodologia se consolidou no processo de interação e na aprendizagem colaborativa.

Por fim, é importante ressaltar que esse estudo integra um conjunto de ações sistemáticas desenvolvidas pelos pesquisadores nesse contexto escolar. Sendo assim, enaltece a relevância da relação escola-universidade e as contribuições mútuas para o processo de ensino-aprendizagem de ambos os espaços educacionais.

## Referências

- ANASTASIOU, L. D. G. C.; ALVES, L. P. **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias em aula**. 10. ed. Joinville: UNIVILLE, 2012.
- ANDRADE, J. P.; SARTORI, J. O professor autor e experiências significativas na educação do século XXI: estratégias ativas baseadas na metodologia de contextualização da aprendizagem. *In*: BACICH, L. e MORAN, J. (ed.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- ARAÚJO, U. F. **Temas transversais, pedagogia de projetos e as mudanças na educação**. São Paulo: Summus, 2014..
- BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014.
- BRAIDA, F. Da “Aprendizagem Baseada em Problemas” à “Aprendizagem Baseada em Projetos”: estratégias metodológicas para o ensino de projeto nos cursos de Design à luz dos paradigmas contemporâneos. *In*: ENCUENTRO LATINOAMERICANO DE DISEÑO “DISEÑO EN PALERMO”, 10., CONGRESO LATINOAMERICANO DE ENSEÑANZA DEL DISEÑO COMUNICACIONES, 5. **Actas de Diseño**, Año IX, v. 17, p. 142-146, julio 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Indicador de nível socioeconômico das escolas de Educação Básica (Inse) – 2015**. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>. Acesso em: 22 dez. 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental**. 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais..** Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira **Taxas de Rendimento**. 2018. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>. Acesso em: 22 dez. 2019.
- CANDEIAS, N. M. F. Conceitos de educação e de promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 209-13, 1997. Doi: 10.1590/S0034-89101997000200016.
- CARDOSO, V.; REIS, A. P. D.; IERVOLINO, S. A. Escolas promotoras de saúde. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 107-115, 2008. Doi: 10.7322/jhgd.19872 .
- CARLAN, C. B. **Influência de projetos pedagógicos interdisciplinares na atividade física habitual e no estado nutricional de escolares do ensino fundamental**. 2016. 50 f.

Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências, Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

CHOW, K. C. K. *et al.* Teachers as researchers: a discovery of their emerging role and impact through a school-university collaborative research. **Brock Education Journal**, Ontário, v. 24, n. 2, p. 20-39, 2015. Doi: 10.26522/brocked.v24i2.374.

FARIAS, P. A. M. D.; MARTIN, A. L. D. A. R.; CRISTO, C. S. Aprendizagem ativa na educação em saúde: percurso histórico e aplicações. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 39, n. 1, p. 143-158, 2015. Doi: 10.1590/1981-52712015v39n1e00602014.

ILHA, P. V. **Contribuições da pesquisa colaborativa na prática pedagógica docente, utilizando a aprendizagem de projetos como estratégia de ensino**. 2014. 142 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências, Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.

ILHA, P. V. *et al.* Promoção da saúde a partir da aprendizagem por projetos. **Atos da Pesquisa em Educação**, Blumenau, v. 10, n. 1, p. 280-303, 2015. Doi: 10.7867/1809-0354.2015v1n10p280-303.

LIMA, A. P. S. **Ensino multidisciplinar na melhoria do conhecimento nutricional no ensino fundamental**. 2014. 54 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências, Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.

LIMA, A. P. S. *et al.* Aprendizagem por projetos no ensino fundamental: estratégia para entendimento da pirâmide alimentar. **Research, Society and Development**, Itabira, v. 8, n. 1, p. e4781636, 2019. Doi: 10.33448/rsd-v8i1.636.

MARINHO, J. C. B.; SILVA, J. A. D. Conceituação da educação em saúde e suas implicações nas práticas escolares **Ensino, Saúde e Ambiente**, Niterói, v. 6, n. 3, p. 21-38, 2013. Doi: 10.22409/resa2013.v6i3.a21140.

MOHR, A. **A natureza da educação em saúde no ensino fundamental e os professores de ciências**. 2002. 410 f. (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2002.

MOHR, A.; VENTURI, T. Fundamentos e objetivos da educação em saúde na escola: contribuições do conceito de alfabetização científica. *In*: CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS, 9., 2013, Girona. Disponível em: <https://core.ac.uk/reader/38988588>. Acesso em: 15 jan. 2020.

PEREIRA, M. M.; LANG, R. M. F. Influência do ambiente familiar no desenvolvimento do comportamento alimentar. **Uningá**, Maringá, v. 41, n. 1, p. 86-89, 2014.

PIASETZKI, C. T. D. R.; BOFF, E. T. D. O. Educação alimentar e nutricional e a formação de hábitos alimentares na infância. **Contexto & Educação**, Ijuí, Ano 33, n. 106, p. 318-338, 2018. Doi: 10.21527/2179-1309.2018.106.318-338.

PINHEIRO, L. M. **Pedagogia de projetos**. Rio de Janeiro: Clube de Autores, 2016.

RODRIGUES, C. B. C. *et al.* Influência de projetos pedagógicos interdisciplinares na atividade física habitual e no estado nutricional. **Educação e Linguagem**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 25-41, 2019. Doi: 10.15603/2176-1043/el.v22n2p25-41.

ROSSI, A.; MOREIRA, E. A. M.; RAUEN, M. S. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 21, n. 6, p. 739-748, 2008. Doi: 10.1590/S1415-52732008000600012.

ROSSI, C. E. *et al.* Fatores associados ao consumo alimentar na escola e ao sobrepeso/obesidade de escolares de 7-10 anos de Santa Catarina, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro**, v. 24, n. 2, p. 443-454, 2019. Doi: 10.1590/1413-81232018242.34942016.

ROSSI, D. S. **Imagem corporal, aspectos nutricionais e atividade física em estudantes**. 2014. 54 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências, Química da Vida e Saúde) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.

SOARES, B. R. *et al.* Atitudes relativas ao consumo alimentar de escolares da zona de sul de São Paulo. **Disciplinarum Scientia**, Santa Maria, v. 18, n. 2, p. 323-337, 2017.

VENTURI, T.; PEDROSO, I.; MOHR, A. Educação em saúde na escola a partir de uma perspectiva pedagógica: discussões acerca da formação de professores. ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA (EREBIO-SUL). 6., 2013, Santo Ângelo. **Anais [...]**. Santo Ângelo: URI, 2013.

VILLA, J. K. D. *et al.* Padrões alimentares de crianças e determinantes socioeconômicos, comportamentais e maternos. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 302-309, 2015. Doi: 10.1016/j.rpped.2015.05.001 0103-0582.

VISINTAINER, D. S. R. **Oficinas pedagógicas como estratégia para a promoção da saúde na formação docente continuada**. 2018. 159 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências, Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2018.

VISINTAINER, D. S. R.; SOARES, F. A. A. O desenvolvimento de estratégias de ensino para a promoção da saúde na formação docente continuada. **Contexto & Educação**, Ijuí, v. 34, n. 109, p. 57073, 2019. Doi: 10.21527/2179-1309.2019.109.52-73.

Submetido em 20 de março de 2020.

Aprovado em 29 de abril de 2020.