O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratizacão mundial do conhecimento.



BOLETIM DE CONJUNTURA

BOCA

Ano VI | Volume 18 | Nº 53 | Boa Vista | 2024

http://www.ioles.com.br/boca

ISSN: 2675-1488

https://doi.org/10.5281/zenodo.12038167

BOLETIM DE CONJUNTURA

www.ioles.com.br/boca

A PESQUISA COMO PRÁTICA EDUCATIVA: TABAGISMO, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA[1]

Greiciane Grubert da Silva[2]

Dirlene Melo Santa Maria[3]

Rossano André Dal-Farra[4]

Resumo

O avanço das tecnologias de informação e comunicação na contemporaneidade contribui decisivamente para a construção de práticas educativas centradas nas metodologias ativas. Neste contexto, a acessibilidade à informação na internet proporciona a realização de pesquisas aprofundadas a respeito de temas cruciais, tais como o tabagismo e a educação em saúde em seus mais amplos domínios. Com base em tais premissas, o presente estudo teve como objetivo acompanhar e analisar práticas de pesquisa realizadas por estudantes a respeito destas temáticas. Neste contexto, alunos do oitavo ano do Ensino Fundamental realizaram atividades envolvendo revisão de literatura, coleta de dados com questionários e apresentação dos resultados para a turma. O processo investigativo dos estudantes foi acompanhado ao longo do ano letivo com a aplicação de questionários e observações no diário de campo da pesquisa. Os dados qualitativos foram examinados com a Análise de Conteúdo, e os quantitativos com a Estatística Descritiva e Inferencial. A perspectiva teórica conceitual está inscrita nos domínios conceituais de saúde oriundos dos documentos internacionais a respeito da saúde e da qualidade de vida, além dos pressupostos emanados das teorias vinculadas às metodologias ativas. Durante o processo, os estudantes demonstraram expressiva melhoria em suas habilidades de pesquisa, expandindo seu entendimento sobre temas como saúde e qualidade de vida, principalmente em relação aos diferentes sistemas do organismo. Além disso, a realização de pesquisas com a comunidade local contribuiu para o desenvolvimento de competências em análise de dados e compreensão da importância de diferentes aspectos relacionados à saúde e bem-estar, além de demonstrar as possibilidades da realização da pesquisa como prática educativa no Ensino Fundamental. Com base em tais resultados, a construção de ações voltadas para a pesquisa como prática educativa se constitui em processo de grande contribuição para a aprendizagem dos estudantes, especialmente em relação às temáticas cruciais que envolvem a vida da comunidade.

Palavras-chave: Ciência e Sociedade; Educação em Ciências; Ensino Fundamental; Pesquisa; Qualidade de Vida; Tabagismo.

Abstract

The advance of information and communication technologies in contemporary times has contributed decisively to the construction of educational practices centered on active methodologies. In this context, the accessibility of information on the internet makes it possible to carry out in-depth research on crucial issues such as smoking and health education in its broadest areas. Based on these premises, this study aims to acompanny and analyze the research practices carried out by students on these topics. In this context, students in the eighth year of elementary school carried out activities involving a literature review, data collection with questionnaires and presentation of the results to the class. The students' investigative process was monitored throughout the school year with the application of questionnaires and observations in the research field diary. The qualitative data was examined using content analysis and the quantitative data using descriptive and inferential statistics. The conceptual theoretical perspective is inscribed in the conceptual domains of health derived from international documents on health and quality of life, in addition to the assumptions emanating from theories linked to active methodologies. During the process, the students showed a significant improvement in their research skills, expanding their understanding of topics such as health and quality of life, especially in relation to the different systems of the body. In addition, carrying out research with the local community contributed to the development of skills in data analysis and understanding of the importance of different aspects related to health and well-being, as well as demonstrating the possibilities of carrying out research as an educational practice in middle school. Based on these results, the construction of actions aimed at research as an educational practice is a process that makes a major contribution to student learning, especially in relation to crucial issues that involve community life.

Keywords: Middle School; Quality of Life; Research; Science Education; Science and Society; Tobacco.

[1] O presente trabalho contou com apoio institucional da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

[2] Doutoranda em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA). E-mail: greicianegrubrtsilva@gmail.com

[3] Doutoranda em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA). E-mail: estatística.consultoria@gmail.com

[4] Professor da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA). Doutor em Educação. E-mail: rossanodf@uol.com.br

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o avanço das tecnologias de informação e comunicação proporcionaram múltiplas possibilidades para a educação em todos os níveis de ensino. Da mesma forma, muitos estudos recentes advogam pela adoção de metodologias ativas em nossas escolas, possibilitando a construção de ações baseadas na pesquisa como prática educativa, inserindo os estudantes em processos investigativos sob a orientação dos professores. Nesta perspectiva, os docentes podem estabelecer um diálogo contínuo com os estudantes, além de elaborar ações a serem implementadas de forma articulada aos programas de estudo estabelecidos para o período letivo. Ao realizar pesquisas, os estudantes podem desenvolver a autonomia, aspecto fundamental na contemporaneidade, considerando a profusão de conhecimentos produzidos e as mudanças contínuas ocorridas no mundo laboral das últimas décadas, já que tais mudanças impactam decisivamente a vida de todos na sociedade.

Este processo é ainda mais importante ao considerar as temáticas cruciais para a saúde e a qualidade de vida no sentido de promover práticas pessoais de autocuidado que sejam geradoras de mais saúde na comunidade. Com este olhar, a articulação das questões atinentes ao tabagismo com o estudo dos diferentes sistemas que compõem o organismo permite o desenvolvimento de concepções e percepções promotoras de uma maior qualidade de vida de forma cientificamente embasada. O presente estudo está calcado em tais princípios, e foi realizado a partir do acompanhamento de ações investigativas nas quais os alunos assistiram a exposições dialogadas, realizaram trabalhos em grupo, revisões de literatura e pesquisas de campo entrevistando moradores do seu município com base nos princípios relacionados com a Educação em Saúde.

O objetivo foi acompanhar e analisar as práticas realizadas pelos estudantes a respeito de tabagismo, espiritualidade, educação em saúde e qualidade de vida. O processo foi orientado e acompanhado pelos pesquisadores que coletaram dados por meio de questionários aplicados com os estudantes e observações registradas no diário de campo. Os dados qualitativos foram estudados por meio da Análise de Conteúdo, e os quantitativos a partir da Estatística Descritiva e da Estatística Inferencial para verificar a possível significância das diferenças encontradas.

O presente texto está estruturado a partir do referencial teórico e da revisão da literatura realizados a respeito da temática, além da metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa e da discussão dos resultados, assim como as considerações finais oriundas do processo investigativo. Os princípios teóricos empregados envolvem os pressupostos das metodologias ativas na educação, os domínios conceituais relacionados à saúde e à qualidade de vida, e as pesquisas relacionadas com o tabagismo e suas implicações na saúde da população.

A PESQUISA COMO PRÁTICA EDUCATIVA

> Perante uma dificuldade, o passo seguinte é a sugestão de uma saída, a formação de um plano ou projeto provisório, a apresentação de uma teoria que explique as particularidades em questão, a consideração de uma solução para o problema (DEWEY, 1910, p. 12).

Em sua célebre obra "Como nós pensamos", John Dewey, cujos escritos fundamentaram as práticas educativas baseadas em projetos, aborda a relevância de utilizarmos as experiências passadas e os conhecimentos prévios na leitura dos fenômenos e na busca de soluções para os problemas enfrentados (DEWEY, 1910). Mais recentemente, as configurações educacionais contemporâneas têm sido caracterizadas pelo repensar das práticas pedagógicas realizadas em nossas escolas, especialmente diante das múltiplas e profícuas possibilidades proporcionadas pelas novas tecnologias disponíveis para a educação formal. Com este pensamento em tela, professores e pesquisadores têm buscado construir, aplicar e avaliar ações educativas que possam atender às demandas dos processos de ensino e aprendizagem hodiernos. Nesse contexto, as tecnologias da informação e comunicação desempenham um papel fundamental ao facilitar a aquisição de conhecimento por meio de diversas atividades, contribuindo para um professor engajado em sua missão educativa (AGUIRRE-AGUILAR, 2020) contribuindo, ainda, para a educação de pessoas com deficiência (ZHANG *et al.*, 2024).

Diversos autores têm refletido constantemente sobre o papel das práticas educativas investigativas na educação básica (SANTANA; SEDANO, 2021; YACOUBIAN, 2017). No contexto educacional, a investigação abrange as atividades dos alunos na construção da aprendizagem das ideias científicas e na geração de insights sobre os métodos empregados pelos cientistas para explorar o mundo e, tal como pontuam documentos internacionais (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2020), ela contribui decisivamente para a construção da aprendizagem, algo que tem sido analisado, inclusive, com abordagens na neurociência (CORTES *et al.*, 2022) nas diferentes estratégias de ensino empregadas em nossas escolas (MOORE *et al.*, 2023).

Articulando estes aspectos nasce a ideia de conduzir práticas de pesquisa que possam contribuir para a expressão das potencialidades dos estudantes nas nossas escolas. Dessa forma, entende-se que a aprendizagem é um processo ativo e contínuo que perpassa toda a vida do ser humano. Demo (2015) afirma a importância da pesquisa para proporcionar o aprendizado e o desenvolvimento da autonomia e da consciência crítica no estudante. Tais aspectos são cada vez mais urgentes na contemporaneidade considerando os efeitos da tecnologia nos tempos hodiernos, tal como a questão da inteligência artificial na educação (ERDURAN, 2023), demandando uma análise profunda a respeito dos seus reflexos sobre a construção do pensamento dos estudantes e desafiando os professores a acompanharem a influência

desta tecnologia sobre o desenvolvimento educacional na contemporaneidade. Tais aspectos são cruciais para o uso do conhecimento científico no cotidiano, contribuindo para a formação dos alunos e dos professores (SASSERON; CARVALHO, 2011; SANTOS; ADINOLFI, 2022; CANCIAN *et al.*, 2023).

Há, ainda, estudos considerando os benefícios da pesquisa como prática educativa no sentido de proporcionar que os estudantes façam suas próprias escolhas de aprendizagem e aumentem a qualidade de sua participação na sala de aula (KERSTING *et al.*, 2023). Com estes princípios, é possível orientar ações educacionais para que os trabalhos sejam efetivos na construção de práticas educativas que sejam acompanhadas e avaliadas pelos professores a partir do processo investigativo desenvolvido pelos discentes.

TABAGISMO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Em editorial recente do The Lancet Global Health (2024) os autores apontam um otimismo em relação à redução expressiva no consumo de tabaco em muitos países, especialmente naqueles de baixa e média renda. No entanto, segundo a publicação, ainda há um trabalho importante a ser feito sobre o consumo desta substância no planeta. Diante de um conjunto histórico de evidências a respeito dos efeitos danosos do tabagismo para a saúde, o consumo de tabaco se constitui uma variável relevante para estudos relacionados aos processos de promoção da saúde da população, incluindo diferentes patologias, especialmente às relacionadas com o sistema cardiovascular (HEAD *et al.*, 2024; VILANOVA-CAMPELO, 2023). Com relação às novas gerações, o cigarro eletrônico tem sido uma tendência preocupante nos últimos anos em vários países, sendo influenciado por diferentes fatores, tornando fundamental a realização de pesquisas relacionadas ao assunto (WILLS, 2024).

Em pesquisa divulgada pelo Instituto Nacional do Câncer – INCA (2021), o Brasil apresentava um percentual de fumantes de 15,9% nos homens e 9,6% nas mulheres em 2019. Outro resultado digno de nota consiste nos valores superiores encontrados para a população rural brasileira (13,7% em 2019) e para a população urbana do país (12,4%). Este índice pode ser explicado, talvez, pelo maior alcance das campanhas nos moradores dos centros urbanos que são, em tese, mais expostos ao discurso de evitação ao tabagismo, especialmente em locais públicos. A região sul do país, onde foi realizado este trabalho, apresentou os maiores índices em 2019 (14,7%) (INCA, 2021). Em relação à capital do estado, Porto Alegre, distante poucos quilômetros do município no qual foi realizada a pesquisa, os percentuais foram, em outro levantamento, os maiores entre as capitais do Brasil (14,4%) (VIGITEL, 2019). Entre 1990 e 2015 a prevalência do tabagismo no mundo caiu significativamente para ambos os sexos. Em treze países, incluindo o Brasil, houve relevantes taxas de declínio em distintos períodos deste intervalo,

provavelmente como um reflexo dos esforços concentrados de implementação de políticas de controle do tabaco. Em 1996 o país implantou restrições na propaganda e no fumo em locais públicos, se tornando um caso de sucesso na área, incluindo, ainda, intervenções fiscais e aumento de preço do produto (REITSMA *et al*., 2017).

Desse modo, em que pese a redução do percentual de fumantes nas últimas décadas, o problema permanece como relevante para a saúde da população, sendo fundamental que as campanhas de redução do tabagismo tenham continuidade no Brasil e no mundo, e os resultados indicam precipuamente que é crucial manter as campanhas nas escolas, tanto por serem potenciais locais de formação das próximas gerações de adultos, quanto por representarem núcleos difusores de saberes e princípios para a comunidade.

A prevenção e o controle das DCNT (doenças crônicas não transmissíveis) e seus fatores de risco são fundamentais para evitar um crescimento epidêmico dessas doenças e suas consequências nefastas para a qualidade de vida e para o sistema de saúde no país. O Instituto Nacional do Câncer do Ministério da Saúde (INCA, 2019) nos evidencia a importância de priorizar o tratamento do fumante como uma estratégia fundamental no controle do tabagismo. Diante do exposto, torna-se imperativo ações estratégicas de prevenção às drogas lícitas no ambiente escolar proporcionando uma compreensão sobre sua relação direta com a qualidade de vida da população por meio de processos investigativos.

Recentemente, o impacto da espiritualidade sobre diversos parâmetros de saúde tem sido mensurado com instrumentos construídos por pesquisas de elevado valor teórico, tal como a Duke Religious Index validada para a população brasileira. Com base em tais metodologias, pesquisas tem demonstrado a associação dela com diferentes aspectos da saúde e da vida da população (TAUNAY *et al.*, 2012; KOENIG, 2024). Uma pesquisa realizada com adolescentes entre 11 e 15 anos demonstrou o papel fundamental da associação entre as práticas religiosas e a espiritualidade na prevenção de comportamentos de risco (MALINAKOVA *et al*., 2019). Pontuando as diferenças entre espiritualidade e religiosidade, (MÓDIS *et al.*, 2024) apontam os benefícios da primeira para o funcionamento do sistema imune ao estudar a síndrome de Sjögren, provavelmente em decorrência de aspectos ligados à psiconeuroimunologia. Por estas razões, a questão da espiritualidade foi inserida na pesquisa que os estudantes realizaram com os moradores da cidade.

Neste aspecto, a qualidade de vida se constitui em temática crucial para a pesquisa envolvendo crianças e adolescentes em virtude da presença de hábitos nocivos relacionados com a falta de exercícios físicos e alimentação inadequada diante das novas configurações das nossas cidades, impactando na saúde, na aptidão física e em diferentes parâmetros importantes para a vida da população (NCD, 2020; ROGERS *et al.*, 2024; SILVA *et al.*, 2024).

METODOLOGIA

Contexto da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida com estudantes do oitavo ano do Ensino Fundamental de uma escola privada em um município da Região Metropolitana de Porto Alegre. Inicialmente participaram na investigação 79 alunos distribuídos em três turmas, embora o processo tenha sido finalizado com 57 participantes. A grande redução ocorreu pelo fato de parte do processo investigativo ter sido realizado durante a pandemia da Doença do Coronavírus 2019 - COVID-19 (SENHORAS, 2021), ocorrendo o abandono dos estudos e transferência de uma parcela dos estudantes. No que tange a aspectos socioeconômicos, a escola é frequentada, de forma geral, por estudantes de renda média e média alta.

A epidemia gerou importantes obstáculos para a pesquisa. No entanto, foi possível obter resultados relevantes com os estudantes a partir do engajamento deles nas atividades realizadas. Nesta perspectiva, a tecnologia se constituiu em aliado diante de suas potencialidades nos processos de ensino e aprendizagem (GUEDES; RANGEL, 2021). O processo investigativo em questão foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da instituição na qual o trabalho foi realizado. Salienta-se que o presente artigo apresenta apenas os dados coletados diretamente com os estudantes, e não os que eles coletaram em entrevistas com os moradores do município.

Procedimentos de levantamento e coleta de dados

No que tange ao perfil de dados primários coletados, o foco do processo consistiu na aplicação de questionários antes e após as atividades, com especial atenção para as concepções de qualidade de vida e as percepções dos discentes a respeito da realização de pesquisas nas práticas educativas. Os dados secundários decorrem de revisão da literatura e das publicações de órgãos que realizam pesquisas sobre tabagismo no Brasil e no mundo.

Após o questionário pré-atividade, os estudantes se reuniram em grupos para discutir algumas questões problematizadoras a respeito de saúde, qualidade de vida, tabagismo: O que é qualidade de vida? O cigarro pode causar problemas na saúde? Quais? Você tem familiares ou amigos que fumam? Você é um fumante passivo? Posteriormente, os alunos assistiram um vídeo evidenciando os prejuízos em nosso corpo pelo uso do tabaco. O debate foi de alta proficuidade e se constituiu em ponto de partida para a compreensão, por parte dos estudantes, dos caminhos a serem percorridos para conhecer melhor a temática e sua relevância na saúde da população.

Em um outro momento, a bibliotecária da escola realizou uma palestra a respeito de como realizar uma pesquisa acadêmica em relação a aspectos tais como a confiabilidade das páginas eletrônicas da internet, o levantamento de dados através de diferentes tipos de fontes, e a sistematização e a análise de dados. As demais atividades foram realizadas de forma intercalada com as práticas educativas do oitavo ano durante todo o período letivo no qual foram estudados os diferentes sistemas do organismo. Após o entendimento de como e onde fazer uma pesquisa acadêmica, os alunos investigaram, em grupos de quatro alunos, um dos seguintes temas sorteados: consumo do tabaco e doenças cardiovasculares; consumo de tabaco e doenças respiratórias; consumo de tabaco e doenças do aparelho gastrointestinal; consumo de tabaco e perturbações endócrinas; consumo de tabaco e saúde mental; consumo de tabaco e doenças neurológicas; consumo de tabaco e efeitos na saúde reprodutiva; consumo de tabaco e alterações cutâneas.

Na pesquisa de campo, os estudantes entrevistaram pessoas acima de 18 anos na cidade com um questionário contendo perguntas abertas e fechadas sobre saúde, qualidade de vida, tabagismo e a escala de espiritualidade de Duke validada para o português. Posteriormente, os dados obtidos foram colocados em uma tabela de Excel, com cada grupo escolhendo uma das perguntas que mais lhe chamou a atenção e realizando uma breve apresentação em forma de tabela ou gráfico. Ratifica-se que os dados coletados e analisados pelos estudantes não estão presentes neste artigo, mas apenas o que foi coletado pelos pesquisadores. Após as atividades foi aplicado um questionário semelhante ao respondido no início do processo investigativo acrescido de perguntas que visavam a avaliação das atividades por parte dos estudantes.

Quanto aos métodos utilizados, a pesquisa combinou coleta e análise de dados qualitativos obtidos com questões abertas de questionários e dados quantitativos oriundos de questões fechadas. Da mesma forma, durante todo o ano letivo foram realizadas observações registradas em diário de campo com o intuito de analisar o processo investigativo e de aprendizagem dos estudantes. Os materiais desenvolvidos ao longo do ano foram armazenados em um portfólio que foi analisado visando compreender as concepções e percepções dos estudantes em relação às contribuições da realização de pesquisas nas atividades escolares.

Processos de análise de dados

A análise qualitativa das questões abertas foi realizada por meio da Análise de Conteúdo, construindo as categorias que melhor representavam as respostas dos estudantes em relação ao processo investigativo realizado (BARDIN, 2011). Já os dados quantitativos foram analisados com o cálculo da

média aritmética e do desvio padrão, assim como fundamentos da Estatística Inferencial para verificar a significância estatística dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O conjunto de atividades foi realizado com a participação efetiva dos alunos do oitavo ano de três turmas da escola, com idades compreendidas entre 13 e 15 anos. Eles demonstraram estar muito interessados e comprometidos com a temática central, o tabagismo, e com a realização da pesquisa, o que foi possível observar no debate realizado entre eles após o preenchimento do questionário. Os debates iniciais e o questionário pré-atividade ocorreram no ambiente da sala de aula. Devido à pandemia, os demais debates e atividades ocorreram no modelo remoto.

Nas apresentações da primeira atividade envolvendo a busca bibliográfica das doenças relacionadas ao tabagismo, os alunos demostraram compreender a relevância da citação de fontes, tal como foi possível observar no material apresentado por eles no Powerpoint. Ao analisar as apresentações, observou-se que muitos incluíram em seu trabalho imagens com informações de onde foi retirado, além de dados estatísticos de sites tais como o Instituto Nacional do Câncer (INCA), o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), entre outros. Ao final de cada apresentação dos grupos, os colegas contribuíram com sugestões relevantes relacionadas aos trabalhos, algo que foi ressaltado nas falas dos estudantes ao longo do processo investigativo. É importante ressaltar que o foco do trabalho, embora tenha sido precipuamente o tabagismo e os seus efeitos sobre o organismo, apresentava um olhar a respeito do autocuidado, aspecto crucial para a qualidade de vida. A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos com os questionários.

É possível observar que os alunos perceberam, quando discutida a temática saúde em sala de aula, a relevância para a promoção da qualidade de vida, ou seja, existe, no entender dos estudantes, uma associação entre estes dois aspectos. Quatro alunos responderam de forma contrária a este questionamento na pré-atividade (5,1%) e dois na pós-atividade (3,5%). Importante ressaltar, ainda, que houve um decréscimo no item “não respondeu” entre a pré e pós-atividade, o que demostra um maior envolvimento com as atividades realizadas no processo investigativo. No debate inicial, muitos alunos expressaram a confirmação da importância das discussões e das palestras e exposições dialogadas para compreender melhor a saúde. Alguns, por sua vez, se manifestaram de forma contrária, expondo que os debates e palestras relacionadas a esse assunto são como se fossem um passatempo, uma perda de

tempo, embora este posicionamento tenha sido minoritário. De fato, este aspecto precisa ser problematizado com os estudantes.

Tabela 1 - Concepções de qualidade de vida segundo os estudantes

Categoria primária	Categoria secundária	Pré = 79	Pós = 57
Bem-estar Pré n = 17 (21,5%) Pós n = 47 (85,2%)	Bem-estar	4 (5,1%)	11 (19,3%)
	Bem-estar mental	13 (16,5%)	26 (45,6%)
	Bem-estar social	0 (0%)	5 (8,8%)
	Equilíbrio	0 (0%)	5 (8,8%)
Financeiro Pré n = 3 (3,8%) Pós n = 0 (0%)	Básico para sobrevivência	2 (2,5%)	0 (0%)
	Dinheiro	1 (1,3%)	0 (0%)
Outros aspectos Pré n = 8 (10,1%) Pós n = 6 (10,5%)	Base para vida	0 (0%)	1 (1,8%)
	Felicidade	4 (5,1%)	1 (1,8%)
	Qualidade de sono	2 (2,5%)	2 (3,5%)
	Qualidade de vida	2 (2,5%)	2 (3,5%)
Saúde Geral Pré n = 64 (81%) Pós n = 22 (38,6%)	Acesso a hospitais/médicos	2 (2,5%)	0 (0%)
	Alimentação saudável	27 (34,2%)	8 (14%)
	Beber água	2 (2,5%)	0 (0%)
	Exames bons	2 (2,5%)	1 (1,8%)
	Hábitos de saúde	0 (0%)	1 (1,8%)
	Higiene corporal e de moradia	2 (2,5%)	0 (0%)
	Não ter doença	18 (22,8%)	8 (14%)
	Ser saudável	11 (13,9%)	4 (7%)
Físico Pré n = 57 (72,2%) Pós n = 37 (64,9%)	Boa forma	3 (3,8%)	0 (0%)
	Bem-estar físico	10 (12,7%)	27 (47,4%)
	Conhecimento do corpo	1 (1,3%)	0 (0%)
	Cuidado com o corpo	15 (19,%)	1 (1,8%)
	Estado do corpo	15 (19,%)	1 (1,8%)
	Exercícios físicos	13 (16,5%)	8 (14%)

Fonte: Elaboração própria.

Quando questionados sobre a relevância de discutir saúde para a qualidade de vida, 83,5% responderam afirmativamente na pré-atividade e 94,7% na pós-atividade, indicando que, embora tenha ocorrido aumento na resposta, o índice antes da realização do trabalho já foi elevado. No entanto, ao longo da pesquisa foi verificada uma reduzida associação, no olhar dos estudantes, entre a saúde e as atividades físicas. Entende-se que este resultado deve ser um sinalizador da reduzida atenção que os estudantes desta geração possuem com tais atividades, cuja falta, associada aos problemas alimentares, tem gerado inúmeros problemas de saúde em crianças e adolescentes (ROGERS *et al.*, 2024; SILVA *et al.*, 2024) cuja vida tem sido restrita ao ambiente doméstico em um cenário caracterizado pela violência urbana em muitas cidades brasileiras.

Tais aspectos são relevantes no que se refere à integralidade do ser humano. Em pesquisa recente com adolescentes, os autores demonstraram a relevância da associação entre a espiritualidade e a efetiva atividade religiosa para prevenir comportamento de riscos à saúde por meio da vivência de valores relacionados com a religiosidade e o seu impacto sobre os comportamentos de risco, evidenciando a

fundamental importância de realizar estudos com esta finalidade (MALINAKOVA *et al*., 2019; MÓDIS *et al.*, 2024).

Mais especificamente em relação ao tabagismo, um dos questionamentos realizados com os estudantes solicitava a opinião deles a respeito do percentual de fumantes na cidade. Esta pergunta foi feita no questionário pré e pós-atividades. Os resultados indicaram valores de 49,1% na pré-atividade (desvio padrão de 19,3) e 35,6% na pós-atividade (desvio padrão de 17,7%), indicando diferença estatisticamente significativa entre as etapas da pesquisa (p = 0,01), demonstrando uma redução dos valores no imaginário dos estudantes. No entanto, comparando com os dados disponíveis na literatura, o percentual estimado pelos estudantes foi superior ao divulgado para a cidade de Porto Alegre, próxima à cidade na qual foi realizada a pesquisa. Dados da Vigitel de 2023 indicaram um valor de 13,8%, embora tais resultados se refiram a pessoas com 18 anos ou mais de idade. A pesquisa da Vigitel indicou, ainda, que pessoas com menor escolaridade no Brasil fumam mais. Entre as pessoas com até oito anos de educação formal, 12,2% fumavam, contra 8,9% (9 a 11 anos) e 7,4% (12 anos ou mais) (BRASIL, 2023). Mesmo que haja uma tendência mundial de redução do consumo, estes aspectos são fundamentais em relação ao aumento da percepção dos estudantes a respeito do tabagismo e seus reflexos sobre a saúde e a qualidade de vida, especialmente considerando os novos hábitos do cigarro eletrônico e os riscos que proporcionam à saúde (THE LANCET GLOBAL HEALTH, 2024; WILLS, 2024).

A Tabela 2 descreve os resultados referentes à percepção dos estudantes sobre as atividades de pesquisa realizadas. Tais resultados emergem de Análise de Conteúdo na qual os estudantes poderiam indicar mais de uma resposta para a questão aberta proposta na pós-atividade.

Tabela 2 - Percepção dos estudantes sobre as pesquisas realizadas

Categoria principal	Categoria secundária	Pós n = 57
Saúde n = 31 (54,4%)	Aprender sobre a qualidade de vida	1 (1,8%)
	Incentivar pessoas a não fumar	2 (3,5%)
	Saber sobre o cigarro e/ou seus malefícios	26 (45,6%)
	Tenho muitos parentes que fumam	1 (1,8%)
	Consegui fazer minha vó parar de fumar	1 (1,8%)
Conhecimento n = 27 (47,3%)	Adquirir mais conhecimento	11 (19,3%)
	Saber dados do local que moramos	15 (26,3%)
	Informação do assunto	1 (1,8%)
Aprendizagem n = 11 (19,3%)	Aprender a fazer gráficos e analisar dados	8 (14%)
	Aprender como realizar uma boa pesquisa	3 (5,3%)
Integração n = 4 (7,0%)	Trabalhar em equipe	3 (5,3%)
	Conversar com colegas	1 (1,8%)
Outros n = 3 (5,3%)	Não respondeu	2 (3,5%)
	Não sei	1 (1,8%)

Fonte: Elaboração própria.

Percebe-se que 54,4% dos alunos atribuíram maior ênfase à compreensão dos assuntos relacionados com "saúde", especialmente em relação aos conhecimentos adquiridos a respeito do cigarro e de seus malefícios. Provavelmente, a apresentação dos impactos do cigarro sobre diferentes sistemas do organismo pode ter influenciado decisivamente tais resultados. Mesmo que a abordagem não tenha sido apenas neste aspecto, a questão da saúde do corpo chama muito a atenção dos estudantes. A propósito, para a Organização Mundial da Saúde, "A saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade (WHO, 1998, p. 1)" ou seja, é um conceito mais amplo do que somente a questão do organismo.

A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) (IBGE, 2016), mostra que 18,4% dos alunos do nono ano do ensino fundamental já haviam experimentado algum tipo de cigarro. Na mesma publicação, 26,2% dos estudantes tinham, pelo menos, um dos pais fumantes. Portanto, alertar os estudantes a respeito destes problemas é fundamental para minimizar as consequências do tabagismo na população. Pesquisas recentes nos mostram que no ambiente domiciliar a porcentagem de pessoas não fumantes expostas à fumaça de produtos de tabaco foi de 9,2% (IBGE, 2020).

Outra categoria muito citada foi o "conhecimento" (47,3%), especialmente a questão dos estudos realizados na cidade em que os estudantes habitam, demonstrando que a contextualização das práticas educativas é uma poderosa forma de envolver a turma com o estudo realizado. Uma categoria menos citada, mas não menos importante, foi a percepção de alguns alunos em relação a "aprendizagem" (21%), especialmente a compreensão de como realizar uma boa pesquisa (5,3%) e a aprendizagem em fazer gráficos e análise de dados (14%), fundamentos essenciais para muitas ocupações laborais contemporâneas, diante da disponibilidade das informações hodiernas. Neste olhar, a Educação Estatística possibilita a construção de competências fundamentais para lidar com os conceitos estatísticos do cotidiano, tal como aduzem Silva, Lima e De Sá (2019).

Portanto, os benefícios da realização de pesquisas de campo por parte dos estudantes são múltiplos, demonstrando as grandes potencialidades da atividade na leitura e interpretação de dados disponíveis na atualidade. Neste âmbito, em que pese o fato da maioria dos estudantes mencionar que os maiores benefícios da pesquisa foram relacionados com o conhecimento da nocividade do cigarro no domínio conceitual das Ciências da Natureza, parte deles enfatizou a questão da elaboração de gráficos como relevante na pesquisa realizada. É digno de nota, também, as menções de trabalhar em grupo como um resultado do processo investigativo em questão. Este aspecto é fundamental no desenvolvimento de estudantes habituados a compreender o ponto de vista do semelhante, a negociar conflitos, e a desenvolver processos colaborativos que são tão importantes para a convivência em comunidades.

Dessa forma, percebe-se o quão importantes são as atividades de campo no ensino de Ciências, pois elas permitem explorar muitos conteúdos, motivando os estudantes e possibilitando o contato direto com o ambiente e com a compreensão dos fenômenos (SANTANA; SEDANO, 2021). A Tabela 3 apresenta as principais dificuldades mencionadas pelos estudantes na realização das pesquisas, com a possibilidade de haver mais de uma resposta por estudante.

Tabela 3 - Percepção dos estudantes sobre as dificuldades encontradas em realizar as atividades de pesquisa

Categoria principal	Categoria secundária	Pós n = 57
Sem dificuldade n = 19 (33,3%)	Nenhuma dificuldade encontrada	19 (33%)
Sites n = 18 (31,6%)	Encontrar fontes confiáveis	8 (14%)
	Pesquisas sobre o assunto	7 (12,3%)
	Perdido com muitas informações em vários sites	2 (3,5%)
	Procurar gráficos atualizados	1 (1,8%)
Tecnologia/Habilidade n = 23 (40,5%)	Fazer os gráficos	5 (8,8%)
	Fazer os cálculos dos dados	4 (7%)
	Usar o Excel	4 (7%)
	Comunicação com o grupo	4 (7%)
	Escrever a análise dos dados	3 (5,3%)
	Não ter computador	1 (1,8%)
	Usar uma linguagem formal	1 (1,8%)
	Escrever o que aprendemos	1 (1,8%)
Comunicação n = 3 (5,3 %)	Encontrar pessoas para responder	1 (1,8%)
	Expor minha opinião no grupo	1 (1,8%)
	O que deveria ser feito	1 (1,8%)
Outros n = 5 (8,8%)	Outros	4 (7%)
	Não respondeu	1 (1,8%)

Fonte: Elaboração própria.

Percebe-se uma elevada pulverização das respostas dos estudantes, indicando que as dificuldades encontradas foram diferentes segundo as singularidades de cada um. Salienta-se que um terço do total manifestou não ter tido dificuldade no processo, indicando que o acompanhamento contínuo, próximo e efetivo por parte dos pesquisadores foi altamente satisfatório, assim como a execução de um planejamento cuidadoso, no qual cada atividade remetia à seguinte ação a ser realizada, indicando, sempre, os objetivos a serem alcançados em cada passo da pesquisa.

As principais dificuldades estudantes se referem, especialmente, aos desafios de qualquer pesquisa quando realizada por estudantes, principalmente se considerarmos que eles estavam no Ensino Fundamental. Atualmente, é importante saber quais fontes de informação são importantes, tal como citado por 31,6% dos estudantes, e construir tabelas e gráficos (23%). Apesar dos problemas encontrados por eles, a utilização de abordagens investigativas e de interpretação de dados favorece o desenvolvimento das habilidades já citadas como, por exemplo, a capacidade de encontrar informações e realizar um processo abalizado de construção de argumentos que os capacita para a participação no debate público. Kersting *et al.* (2023) assinalam os benefícios da realização de pesquisas por parte dos estudantes no sentido da aprendizagem com base na construção da autonomia e na maior participação na

sala de aula. As possibilidades neste aspecto são múltiplas, assim como demandam a construção de investigações pormenorizadas a respeito dos benefícios das metodologias ativas para os estudantes na construção da aprendizagem. Deste modo, é possível construir práticas educativas que efetivamente contribuam para que o processo educacional brasileiro possa ser aprimorado nos diferentes níveis de ensino mediante evidências científicas vinculadas a diferentes ramos do conhecimento, tal como a neurociência e as atividades diferenciadas nas quais os estudantes participam e são avaliados (CORTES *et al.*, 2022; MOORE *et al.*, 2023).

Mesmo com as dificuldades na realização da pesquisa como prática educativa no Ensino Fundamental, o envolvimento dos estudantes em processos investigativos contribui para o desenvolvimento da autonomia e da autoaprendizagem, aspectos cruciais para a vida em sociedade e para qualquer ocupação laboral hodierna. Mesmo que haja, em algumas situações, dificuldades em relação à tecnologia, a construção de atividades tais como as realizadas neste estudo podem se constituir em caminhos promissores e fundamentais para abordar aspectos tão importantes como as questões de saúde e qualidade de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As percepções dos estudantes evidenciaram a relação entre a qualidade de vida e a saúde, assim como o bem-estar, embora tenham ocorrido alterações nos fatores principais relacionadas a tais aspectos ao longo da realização da pesquisa como, por exemplo, a questão das atividades físicas e sua relação com a saúde. Mais especificamente em relação ao tabagismo, os estudantes indicaram percentuais menores deste hábito na cidade, embora os percentuais tenham sido ainda maiores do que o apresentado pelos dados oficiais disponíveis para a região. Outro aspecto relevante consistiu na compreensão dos conhecimentos locais e no desenvolvimento de autonomia, se constituindo, o presente trabalho, em subsídio para a realização de futuras práticas educativas interdisciplinares relacionadas às temáticas abordadas, visto que se vinculam a diferentes componentes curriculares trabalhados na escola.

Quanto às dificuldades alegadas para a realização do processo, houve uma multiplicidade de respostas em virtude das peculiaridades de cada estudante, indicando a precípua necessidade de realizar o acompanhamento diário das ações investigativas na pesquisa como prática educativa. Diante de tais aspectos, preconiza-se que as ações desta natureza sejam acompanhadas pela coleta e análise de múltiplos instrumentos e métodos investigativos, proporcionando uma avaliação processual pormenorizada do desempenho de cada estudante durante o período letivo.

Reitera-se que a realização de atividades nas quais o estudante é o centro do processo educacional representa uma possibilidade excepcional de construir conhecimentos em todas as disciplinas, diante do processo de mobilização de competências fundamentais para viver no mundo contemporâneo, demandando o contínuo repensar das práticas educativas constituidoras de uma formação caracterizada pela autonomia e autoaprendizagem.

REFERÊNCIAS

AGUIRRE-AGUILAR, G. “El estudiante y la configuración del aula activa: Itinerario, aprendizajes e investigación”. **Alteridad**, vol. 15, n. 2, 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Coimbra: Editora Edições 70, 2011.

BRASIL. **Vigitel Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <www.gov.br>. Acesso em: 01/04/2024.

CANCIAN, Q. G. *et al*. “Qualidade de vida no desenvolvimento do trabalho na percepção dos professores universitários”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 13, n. 39, 2023.

CORTES, R. *et al.* “Transfer from spatial education to verbal reasoning and prediction of transfer from learning-related neural change”. **Science Advances**, vol. 8, n. 32, 2022.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Editora Autores Associados, 2015.

DEWEY, J. **How we think**. Boston: Heath and Co, 1910.

ERDURAN, S. “AI is transforming how science is done. Science education must reflect this change”. **Science**, vol. 382, n. 6677, 2023.

GUEDES, D. S.; RANGEL, T. L. V. “Ensino Remoto e a Pandemia de Covid-19”. *In*: SENHORAS, E. M. (org.). **Ensino remoto e o ofício do professor em tempos de pandemia**. Boa Vista: Editora IOLE, 2021.

HEAD, A. *et al*. “Socioeconomic inequalities in accumulation of multimorbidity in England from 2019 to 2049: a microsimulation projection study”. **Lancet Public Health**, vol. 9, n. 4, 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico**: Cachoeirinha. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 12/06/2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**: 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <www.ibge.gov.br> Acesso em: 01/01/2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019***:* Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 12/06/2024.

INCA - Instituto Nacional do Câncer. **Observatório da Política Nacional de Controle do Tabaco**: dados e números da prevalência do tabagismo. Rio de Janeiro: INCA, 2021. Disponível em: <www.inca.gov.br>. Acesso em: 12/06/2024.

INCA - Instituto Nacional do Câncer. **Programa Nacional de Controle do Tabagismo**. Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <www.inca.gov.br>. Acesso em: 12/06/2024.

KERSTING, M. *et al*. "Studying the quality of inquiry-based teaching in science primary and lower-secondary schools". **International Journal of Science Education**, vol. 45, n. 17, 2023.

KOENIG, H. G. "Physical, psychological, cultural, and pharmacological factors influencing the treatment of patients in primary care settings". **The International Journal of Psychiatry in Medicine**, vol. 59, n. 3, 2024.

MALINAKOVA, K. *et al*. "I am spiritual, but not religious: Does one without the other protect against adolescent health-risk behaviour"? **International Journal of Public Health**, vol. 64, n. 1, 2019.

MÓDIS, L. V. *et al.* "Spirituality is associated with immune parameters and disease activity in primary Sjögren's syndrome: a cross-sectional study". **Scientific Report**, vol. 14, 2024.

MOORE, A. M. *et al*. "Assessment and practical science: identifying generalizable characteristics of written assessments that reward and incestivise effective practices in practical science lessons". **International Journal of Public Health**, vol. 46, n. 7, 2023.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Inquiry and the National Science Education Standards**: A Guide for Teaching and Learning. Washington: The National Academies Press, 2020. Disponível em: <www.nationalacademies.org>. Acesso em: 01/05/2024.

NCD RISK FACTOR COLLABORATION. "Repositioning of the global epicentre of non-optimal cholesterol". **Nature**, vol. 582, 2020.

REITSMA, M. B. *et al*. "Smoking prevalence and attributable disease burden in 195 countries and territories, 1990–2015: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2015". **The Lancet**, vol. 389, 2017.

ROGERS, N. T. *et al.* "The UK Soft Drinks Industry Levy and childhood hospital admissions for asthma in England". **Nature Communications**, vol. 15, 2024.

SANTANA, U. S.; SEDANO, L. "Práticas epistêmicas no ensino de ciências por investigação: contribuições necessárias para a alfabetização científica". **Investigações em Ensino de Ciências**, vol. 26, n. 2, 2021.

SANTOS, E. M.; ADINOLFI, V. T. S. "Educação e saúde: Alfabetização Científica e o Programa Saúde na Escola". **Interfaces da Educação**, vol. 13, n. 38, 2022.

SASSERON, L.; CARVALHO, A. "Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica". **Investigações em Ensino de Ciências**, vol. 16, n. 1, 2011.

SENHORAS, E. M. "O campo de poder das vacinas na pandemia da Covid-19". **Boletim de Conjuntura**, vol. 6, n. 18, 2021.

SILVA, L. P. *et al*. "Aptidão física, qualidade do sono e pressão arterial em discentes do ensino médio de São João dos Patos/MA". **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 18, n. 52, 2024.

SILVA, M.; LIMA, R.; SÁ, P. "Educação estatística na educação de jovens e adultos". **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**, vol. 3, n. 2, 2019.

TAUNAY, T. C. D. *et al*. "Validação da versão brasileira da escala de religiosidade de Duke (DUREL)". **Archives of Clinical Psychiatry**, vol. 39, n. 4, 2012.

THE LANCET GLOBAL HEALTH. "Editorial". **The Lancet Global Health**, vol. 12, 2024.

VILANOVA-CAMPELO, R. C. *et al*. "Avaliação da espessura intima-média carótida como ferramenta preventiva em adultos brasileiros são diagnosticados com níveis de triglicerídeos alterados". **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 16, n. 46, 2023.

WHO - World Health Organization. **Health promotion Glossary**. New York: WHO, 1998. Disponível em: <www.who.int>. Acesso em: 21/04/2024.

WILLS, T. A. "Research on novel E-cigarette products". **The Lancet Regional Health- Europe** [2024]. Disponível em: <www.thelancet.com>. Acesso em: 23/03/2024.

YACOUBIAN, H. A. "Scientific literacy for democratic decision-making". **International Journal of Science Education**, vol. 40, n. 3, 2017.

ZHANG, Q. *et al*. "The impact of educational digitalization on the creativity of students with special needs: the role of study crafting and creative self-efficacy". **Humanities and Social Sciences Communications**, vol. 11, n. 754, 2024.



BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)

Ano VI | Volume 18 | Nº 53 | Boa Vista |2024

http://www.ioles.com.br/boca

Editor chefe:

Elói Martins Senhoras

Conselho Editorial

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

Conselho Científico

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima