

Inquérito escolar com adolescentes: delineamento, operacionalização e perfil dos participantes

Angélica Frizon Krindges Ludwig¹  Luiza de Souza e Silva¹  Deisi Maria Vargas¹  Marcia de Freitas Oliveira¹ 
Bárbara Dalri Andregghetoni²  Luciane Coutinho de Azevedo¹ 

¹Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC), Universidade Regional de Blumenau – FURB. Blumenau/SC, Brasil.

²Departamento de Medicina, Universidade Regional de Blumenau – FURB. Blumenau/SC, Brasil.

E-mail: angelicafk@gmail.com

Resumo Gráfico

Highlights

- Inquérito de base escolar representativo com adolescentes de 10 a 15 anos.
- Coleta ampla de indicadores biopsicossociais de saúde no ambiente escolar.
- Delineamento e operacionalização detalhada da coleta de dados do estudo.
- Estratégias inovadoras garantiram adesão de 43,32%, acima da média da área.

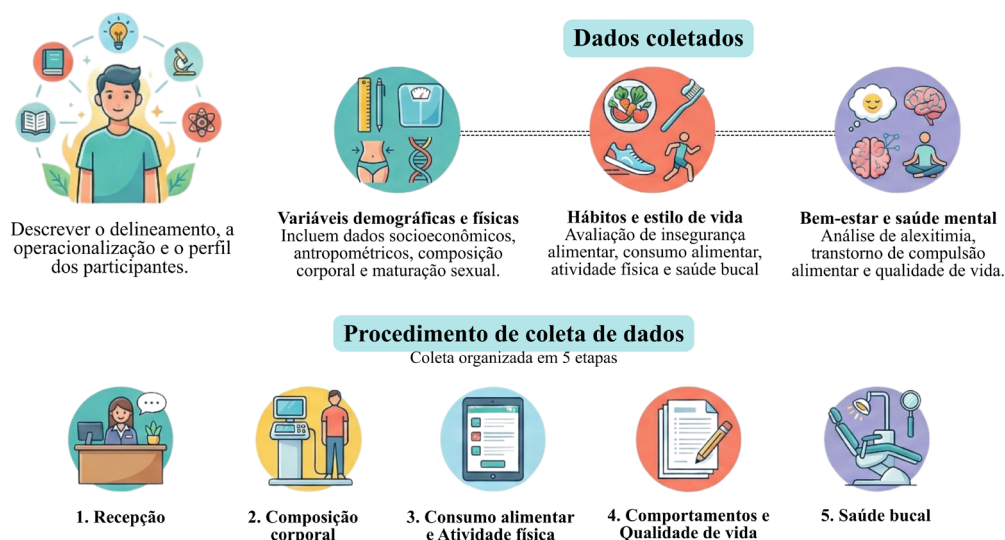


Imagem gerada com Google NotebookLM. Layout e textos organizados no Canva.

Resumo

Este estudo teve como objetivo descrever o delineamento, a operacionalização e as características gerais dos participantes de um inquérito de base escolar, intitulado estudo 'Saúde do Adolescente'. Realizado em 2023 com uma amostra representativa de adolescentes de 10 a 15 anos matriculados em escolas públicas de um município de alto desenvolvimento humano do Sul do Brasil. A amostra foi selecionada aleatoriamente por duplo conglomerado (escolas e turmas). Todos os alunos das turmas sorteadas foram convidados a participar do estudo. Dados demográficos foram extraídos do registro escolar, dados socioeconômicos e de insegurança alimentar foram respondidos pelos pais ou responsáveis. Medidas antropométricas e de composição corporal, maturação sexual, consumo alimentar, atividade física, comportamento sedentário, indicadores de saúde bucal, e escalas de alexitimia, transtorno de compulsão alimentar periódica e percepção de qualidade de vida foram coletadas dos adolescentes. Participaram do estudo 675 estudantes. O percentual de adesão foi de 43,32%, variando de 37,13% a 47,27%, a depender da escola. Houve predominância do sexo feminino, faixa etária de 10 a 12 anos, "cor/raça" branca declarada, alunos do quinto ano e turno matutino. A maioria das famílias tinha até cinco moradores por residência e renda *per capita* entre meio e um salário-mínimo. Este é o primeiro inquérito de base escolar que avaliou múltiplos indicadores em uma amostra representativa de adolescentes do ensino municipal de uma cidade do interior do Sul do Brasil, fornecendo subsídios para a realização de futuros inquéritos escolares em saúde do adolescente.

Palavras-chave: Inquéritos de Saúde. Indicadores de Saúde. Métodos. Saúde do Adolescente. Estudantes.

Editor de área: Edison Barbieri

Avaliador: João Mário Cubas 

Mundo Saúde. 2026;50:e19462025

O Mundo da Saúde, São Paulo, SP, Brasil.

<https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br>

Recebido: 21 dezembro 2025.

Aceito: 06 julho 2026.

Publicado: 23 julho 2026.

INTRODUÇÃO

A adolescência compreende o período entre a infância e a vida adulta que abrange a faixa etária dos 10 aos 19 anos¹. Período caracterizado por modificações nas esferas sociais, biológicas, cognitivas e emocionais, além de ocorrer maior autonomia na tomada de decisões, que podem levar a comportamentos de risco ou de proteção à saúde². Hábitos estabelecidos nesse período, a citar prática de atividade física, alimentação, consumo de álcool e tabagismo, influenciam na saúde atual e futura dos adolescentes, tornando a adolescência uma janela de oportunidades para intervenções de promoção a saúde³.

Ações de vigilância são fundamentais para realizar o monitoramento, bem como identificar precocemente fatores de risco relacionados aos agravos à saúde, com o propósito de planejar ações de promoção da saúde e prevenção de doenças⁴. No Brasil, o Programa Saúde na Escola (PSE) é uma política que integra a saúde e a educação e que visa monitorar e avaliar a saúde dos estudantes da educação pública para propor medidas de enfrentamento às vulnerabilidades que comprometem crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes.

Por meio do PSE, é possível formular políticas

públicas de saúde voltadas à atenção integral à saúde de crianças e adolescentes, bem como qualificá-las⁵. Logo, o ambiente escolar é um importante local de fonte de dados para pesquisas relacionadas ao monitoramento da saúde e do comportamento de adolescentes, dados que auxiliam na criação de medidas protetivas.

Estudos de base populacional e escolar podem ser úteis para identificar riscos, comportamentos e desfechos relacionados à saúde. Esses estudos exigem protocolos estruturados, infraestrutura, equipe treinada, tempo, articulação intersetorial e recursos financeiros⁶. Portanto, detalhes técnicos e metodológicos desses estudos, bem como adversidades enfrentadas, merecem ser documentados na literatura científica para contribuir na construção de outros inquéritos de base escolar em saúde de adolescentes.

Diante disso, este artigo tem como objetivo descrever o delineamento, a operacionalização e as características gerais dos participantes do estudo 'Saúde do Adolescente' que se propõe a analisar as condições de saúde de estudantes entre 10 e 15 anos do ensino público municipal de Blumenau, Santa Catarina, Brasil.

METODOLOGIA

O estudo 'Saúde do Adolescente' é um inquérito de base escolar realizado com adolescentes de 10 a 15 anos matriculados no ensino fundamental de escolas públicas municipais de Blumenau em 2023. Blumenau é um município localizado na região do Médio Vale do Itajaí, Santa Catarina, com uma população estimada de 361.261 mil habitantes em 2022 e um índice de desenvolvimento humano municipal de 0,806⁷. No ano de 2023 havia cadastradas na Secretaria Municipal de Educação (SEMED) 46 escolas de ensino fundamental e 21.915 estudantes matriculados.

Participantes

O estudo 'Saúde do Adolescente' avaliou uma amostra representativa de estudantes de 10 a 15 anos matriculados do 5º ao 9º ano. Para o cálculo amostral foi considerada uma população de 11.865 estudantes. Prevalência de sobrepeso e obesidade de 32,3%, tendo como base dados in-

vestigados na população de adolescentes brasileiros pela Pesquisa Nacional Brasileira⁸, margem de erro tipo 1 de 5%, nível de confiança de 95% e efeito do desenho da escolha da unidade amostral de 1,5 foram considerados no cálculo amostral. A amostra final foi de 590 estudantes, considerando a adição de 20% para compensação de possíveis perdas. A ferramenta estatística *OpenEpi*[®] foi utilizada no processo de cálculo amostral e adotou-se a prevalência de sobrepeso e obesidade por se tratar de um dos principais riscos à saúde durante a adolescência³.

Blumenau subdivide-se em seis regiões: Central, Velha/Vila Nova, Garcia, Fortaleza, Itoupavas/Badenfurt e Vila Itoupava. Para o estudo, considerou-se cinco regiões a partir da unificação das regiões Itoupavas/Badenfurt e Vila Itoupava. Determinou-se o número de estudantes que deveriam ser avaliados por região respeitando o percentual de representatividade (Tabela 1).

Tabela 1 - Número representativo de estudantes adolescentes de 10 a 15 anos do ensino municipal por regiões. Estudo Saúde do Adolescente, 2023. Blumenau, Santa Catarina, Brasil.

Regiões do município	Nº de estudantes adolescentes*	% do total	Nº amostral
Itoupavas/Badenfurt e Vila Itoupava	6.407	54,0	319
Velha/Vila Nova	2.778	23,4	138
Fortaleza	911	7,7	45
Garcia	918	7,7	45
Central	851	7,2	43
Total	11.865	100	590

Legenda: Nº = número; % = percentual; (*) Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Blumenau, 2023.

As escolas foram estratificadas pelo porte (grande: ≥ 500 alunos; médio: 200 a 499 alunos; e pequeno: < 200 alunos)⁹. Participaram da seleção 34 escolas de médio ou grande porte que tinham pelo menos uma turma de cada ano, com um número mínimo de 15 alunos por turma¹⁰, e disponibilidade de duas salas para a coleta de dados, sendo uma sala de informática com acesso à internet e capacidade mínima de 30 computadores e outra sala de aula ou auditório. Escolas de passagem, que atendem estudantes residentes em outros bairros foram excluídas da seleção por não representarem a população local das regiões.

Na primeira etapa, selecionaram-se por conglomerado as unidades amostrais primárias (escolas de cada região). Caso a escola não aceitasse participar, realizava-se nova seleção. Na segunda etapa, realizou-se o sorteio das unidades amostrais secundárias (turmas) por conglomerado. Todos os estudantes das turmas foram convidados a participar do estudo, sendo incluídos somente aqueles que trouxeram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelos pais ou responsáveis e que assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) antes da coleta de dados. Estudantes com deficiência física ou mental (PCD) identificadas por pais/responsáveis ou profissionais da escola participaram da pesquisa cuja identidade foi registrada no diário de campo.

Para maximizar a adesão dos participantes e garantir a capilaridade do estudo, implementou-se uma estratégia de comunicação multicanal e de mobilização comunitária. Foram realizadas entrevistas estruturadas em veículos de comunicação convencionais locais (rádio e televisão), nas quais os pesquisadores detalharam os objetivos da investigação, os critérios de inclusão, os procedimentos de coleta e os locais de avaliação, conferindo credibilidade e visibilidade institucional à pesquisa. Paralelamente, criou-se um perfil oficial do estudo na rede social *Instagram*. Essa plataforma serviu como um repositório de informações,

utilizando linguagem acessível aos parceiros da educação e ao público-alvo, reforçando a importância da participação dos adolescentes para o avanço da ciência.

Variáveis do estudo

Foram coletadas variáveis demográficas e socioeconômicas, antropométricas, de insegurança alimentar e nutricional, composição corporal, maturação sexual, consumo alimentar, prática de atividade física, comportamento sedentário, saúde bucal, alexitimia, transtorno de compulsão alimentar e qualidade de vida. A Figura 1 apresenta os instrumentos e as variáveis coletadas.

Demográficas e socioeconômicas e de insegurança alimentar

As variáveis demográficas e socioeconômicas foram coletadas por meio do relatório de turma gerado pelo sistema da SEMED e um questionário elaborado pelos pesquisadores. A renda foi categorizada em múltiplos do salário-mínimo oficial brasileiro vigente em janeiro de 2023 (R\$ 1.320): $\leq 0,5$ salários-mínimos *per capita*; $> 0,5$ a $\leq 1,0$ salário-mínimo *per capita*; $> 1,0$ a $\leq 2,0$ salários-mínimos *per capita*; e $> 2,0$ salários-mínimos *per capita*. A escolaridade dos pais foi categorizada em: não estudou, ensino fundamental, ensino médio e ensino superior. A situação de insegurança alimentar em nível domiciliar foi avaliada por meio da versão curta da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)¹¹. Trata-se de um instrumento com cinco perguntas que rastreia a presença de insegurança alimentar a partir de pelo menos uma afirmação positiva. Os instrumentos foram respondidos pelos pais/responsáveis do adolescente no domicílio em documento físico encaminhado pelo estudante.

Antropométricos e de composição corporal

Os procedimentos metodológicos para aferição de peso e estatura seguiram as recomendações do SISVAN¹²; para a medição da circunferência do

pescoço e do abdome, pela Sociedade Brasileira de Pediatria¹³ e *National Health and Nutrition Examination Survey*¹⁴, respectivamente.

A bioimpedância foi realizada com o estudante em posição ortostática, descalço, sem adornos, com membros inferiores estendidos e afastados e membros superiores esticados segurando a barra metálica do equipamento sem contato com o tronco. O software *InBody120* (Ottoboni®) do equipamento é alimentado com data de nascimento, sexo e estatura para cálculo e ajuste das variáveis de composição corporal. O procedimento ocorre em aproximadamente 17 segundos.

Maturação sexual

A avaliação da maturação sexual seguiu os critérios de Tanner¹⁵. Os adolescentes realizaram uma autoavaliação do estágio puberal a partir da observação de um impresso contendo figuras dos estágios de Tanner para o sexo masculino e feminino. Em espaço físico reservado, os adolescentes foram orientados individualmente sobre a avaliação tendo direito à recusa e garantia de confidencialidade. A idade da menarca foi questionada nos estudantes do sexo feminino.

Consumo alimentar

A avaliação do consumo alimentar do adolescente foi realizada mediante recordatório do dia anterior. A coleta foi realizada por meio de um questionário autoaplicável baseado na *web* (*Web-CAAFE*, Consumo Alimentar e Atividade Física de Escolares)¹⁶, um instrumento validado e que passou por testes de reprodutibilidade^{16,17}. Trata-se de um questionário que coleta informações de consumo de seis momentos de alimentação diária (café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e lanche da noite). Para cada momento, consta uma lista fechada de 32 imagens de alimentos, bebidas ou grupos de alimentos (saudáveis e não saudáveis)¹⁸. O estudante realiza acesso ao questionário por meio do login e senha específico da sua escola, com uso de fone de ouvidos e dispõe de um avatar animado para guiar o preenchimento do questionário. A aceitação da merenda escolar também é avaliada pelo instrumento¹⁷.

Atividade física e comportamento sedentário

A prática de atividade física e comportamento sedentário foi avaliado pelo *Web-CAAFE*^{16,17} com coleta de informações dos três turnos do dia anterior, a partir de uma lista de 32 imagens de atividades de lazer, esporte e tarefas domésticas. As atividades realizadas nas aulas com o professor de

educação física e o meio de deslocamento que utiliza para ir à escola também são questionados¹⁶.

Saúde bucal

As condições de saúde bucal foram avaliadas por meio do exame clínico bucal. Os procedimentos seguiram as diretrizes da 4ª edição do *Oral Health Surveys – Basic Methods* da *World Health Organization* (WHO)¹⁹. A prevalência de cárie dentária foi avaliada mediante o cálculo do índice de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D)²⁰ e do índice de dentes decíduos cariados, extraídos ou com indicação de extração e obturados (ceo)²¹, utilizando os critérios de diagnóstico propostos pela WHO para levantamentos epidemiológicos em saúde bucal¹⁹. Variáveis relacionadas aos cuidados odontológicos foram coletadas com aplicação de questionário adaptado da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)¹⁰.

Alexitimia, transtorno da compulsão alimentar e qualidade de vida

Alexitimia foi avaliada pela Escala Toronto de Alexitimia (ETA-20)²² composta por 20 afirmações que descrevem sentimentos, emoções e/ou estados de ânimo. O grau de concordância de cada afirmação é avaliado pela escala *Likert* de cinco pontos. A pontuação total é constituída pela soma dos pontos atribuídos a cada afirmação, sendo que pontuação total ≥ 61 pontos indica alexitimia, entre 52 e 60, possível alexitimia e ≤ 51 , ausência de alexitimia.

O Transtorno de compulsão alimentar foi avaliado pela Escala de Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica (ECAP)²³ composta por 16 grupos de afirmações. Cada afirmação gera uma pontuação que ao final é somada. Pontuação final ≤ 17 pontos indica ausência de compulsão alimentar, entre 18 e 26, presença de compulsão alimentar moderada e ≥ 27 , presença de compulsão alimentar grave.

A qualidade de vida foi avaliada pelo Questionário Pediátrico sobre Qualidade de Vida (PedsQL) 4.0²⁴ instrumento validado para essa faixa etária, que contém 23 itens distribuídos em quatro domínios, físico, emocional, social e escolar. Cada item utiliza-se uma escala de opções de respostas de cinco níveis, sendo 0 = nunca é um problema; 1 = quase nunca é um problema; 2 = algumas vezes é um problema; 3 = frequentemente é um problema e 4 = quase sempre é um problema. Os itens são pontuados inversamente e transpostos para uma escala de 0 a 100. Quanto maior o escore, melhor a qualidade de vida.

Os três questionários foram preenchidos pelos estudantes com supervisão dos avaliadores.

Indicador	Instrumento	Variáveis
Demográficas e socioeconômicas	Relatório da turma	Nome do aluno, nome da mãe, sexo, idade, data de nascimento, escola, ano escolar, período escolar
	Questionário de pais/responsáveis	“cor/raça” do adolescente, grau de parentesco do responsável, endereço de residência, número de moradores na residência, renda mensal familiar, data de nascimento dos pais, peso e estatura dos pais, escolaridade dos pais, hábitos de consumo de bebida alcoólica e tabagismo dos pais
Insegurança alimentar e nutricional	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) ¹¹	Nível de insegurança alimentar e nutricional
Antropometria	Balança acoplada ao aparelho <i>InBody</i> 120 (Ottononi [®])	Peso
	Estadiômetro digital <i>InLab</i> S50 (Ottononi [®])	Estatura
	Fita métrica inelástica	Circunferência do pescoço, circunferência do abdome
Composição corporal	Bioimpedância elétrica <i>InBody</i> 120 (Ottononi [®])	Água corporal total, proteína, minerais, massa de gordura, massa muscular esquelética, IMC, percentual de gordura corporal, massa magra e gordura segmentar, relação cintura-quadril e gordura visceral.
Maturação sexual	Escala de Tanner ¹⁵	Estágios de Tanner
	Entrevista	Idade da menarca
Consumo alimentar	Web-CAAFE ¹⁷	Seis refeições: café da manhã; lanche da manhã; almoço; lanche da tarde; jantar; lanche da noite.
		32 itens alimentares: Arroz; legumes (tipo cenoura, abóbora, berinjela, tomate, vagem...); verduras (são todos os verdes e folhas); sopa (sopa de legumes) – somente de legumes; feijão; farofa; macarrão e lasanha; macarrão instantâneo (‘miojo’); batata frita; frango e carne (qualquer tipo e forma de carne, carne moída, galinha, miúdos...); ovo (ovo cozido, frito, omelete); frutos do mar (peixe, marisco, ostra, camarão,...); milho, batata e purê de batata; linguiça/salsicha (embutidos em geral: salame, presunto, peito de peru...); frutas (banana, maçã, laranja, uva, pera, tudo quanto é tipo de fruta; salada de fruta); pão e bolacha sem recheio; pão de queijo; bolo (bolo simples sem cobertura e recheio, tipo de laranja, de chocolate, cenoura, de ovos); queijo; café com leite - não pode ser café preto; leite; iogurte; achocolatado (feito em casa ou de caixinha, ‘nescau’); cereal matinal; suco de fruta (natural); suco artificial (de caixinha, em pó); bolacha recheada - somente as recheadas; refrigerantes; doces (bala, chocolate, pirulito, gelatina, pudim, sorvete, doces em geral); salgadinhos (tipo chips, salgadinho de pacote); água (da torneira, do bebedor, da garrafinha); lanches (pizza, coxinha, hambúrguer, cachorro-quente, calzone,...).
		Consumo de merenda escolar: no dia anterior; adesão à merenda escolar; aceitação de merenda escolar.
Atividade física e comportamento sedentário	Web-CAAFE ¹⁷	Três períodos do dia: manhã; tarde; noite.
		32 atividades físicas e comportamentos sedentários: Bolas (todas as atividades que utilizam bolas (exceto o futebol): vôlei, basquete, handebol); pega-pega (polícia e ladrão); futebol; correr; lutas (artes marciais: judô, jiu-jitsu, capoeira); tênis; dançar (balé, jazz, hip hop,... tudo quanto é tipo de dança); ping-pong; bolinha de gude (bolica); amarelinha; pular corda (ou elástico); ginástica (alongamentos); parquinho (brincar no parquinho); atividades aquáticas (natação, brincar na água e na praia); bicicleta; patinetes, skate, roller; surfar; soltar pipa/pandorga/papagaio; queimada; esconde-esconde; brincar com o cachorro (somente cães); estudar (deveres, escrever, desenhar, pintar, ler); jogos de tabuleiro (damas, xadrez, ludo, cartas, dominó); boneco/boneca; brincar de carrinho; assistir televisão; escutar música; brincar ou jogar no celular (ou tablete/ipad); computador; vídeo game (qualquer videogame); lavar louça (secar louça); varrer a casa ou outras tarefas domésticas.
		Educação física escolar: atividades organizadas pelo professor; frequência das aulas de educação física; aceitação de aulas de educação física. Tipo de deslocamento para escola: andando; carro; moto; ônibus; pedalando; skate; van escolar.
Saúde bucal	Exame clínico da cavidade bucal ^{20,21}	Formato do arco superior e inferior, oclusão, posição do freio lingual, alterações da articulação temporomandibular (ATM) dos lados direito e esquerdo e índice de cárie dentária ceo e CPO-D
	Questionário de cuidados odontológicos	Frequência e momento da escovação, escovação na escola, uso de fio dental e enxaguante bucal, frequência e motivo das visitas ao dentista, responsável pela instrução de higiene bucal e hábitos na infância.
Alexitimia	Escala Toronto de Alexitimia (ETA-20) ²²	Risco de alexitimia
Transtorno da compulsão alimentar	Escala de Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica (ECAP) ²³	Risco de transtorno de compulsão alimentar
Qualidade de vida	Questionário Pediátrico sobre Qualidade de Vida (PedsQL) ²⁴	Percepção de qualidade de vida nos domínios: saúde e atividades, sentimentos, convívio com outras pessoas e escola

Legenda: IMC: índice de massa corporal; Web-CAAFE: consumo alimentar e atividade física de escolares; ATM: articulação temporomandibular; ceo: índice de dentes decíduos cariados, extraídos ou com indicação de extração e obturados; CPO-D: índice de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados. *Cor/Raça: declarada pelos pais/responsáveis.

Figura 1 - Descrição dos indicadores, instrumentos e variáveis coletadas do estudo Saúde do Adolescente, 2023. Blumenau, Santa Catarina, Brasil.

Preparo para a coleta de dados

Quatro ações foram realizadas antes da coleta de dados: 1) desenvolvimento de Procedimentos Operacionais Padrão (POP); 2) treinamento teórico; 3) treinamento prático: projeto piloto e 4) ajustes nos POP. Os POP foram elaborados e revisados pela equipe de pesquisadores. O treinamento teórico aconteceu nas dependências da universidade e incluiu uma aula expositiva com explicação e compartilhamento dos POP. O projeto piloto ocorreu em fevereiro de 2023 com 26 adolescentes de ambos os sexos (54% feminino, 46% masculino) de duas turmas (5º e 8º ano) de uma escola selecionada pela SEMED. Após a análise do projeto piloto, os POP foram ajustados para versão final e disponibilizados na biblioteca universitária no link: https://bu.furb.br/docs/LD/2023/369783_1_1.pdf.

Coleta de dados

O detalhamento das ações de coleta de dados do

estudo 'Saúde do Adolescente' é apresentado na Figura 2. Após a seleção das unidades amostrais secundárias, foram coletados os relatórios de turma para coleta das variáveis demográficas dos estudantes e organização do envelope com convite, TCLE e Questionário de pais/responsáveis que seria enviado para o domicílio. Os envelopes foram entregues aos estudantes durante o período letivo em horário previamente agendado com a escola. Nesse dia, realizou-se a apresentação dos objetivos, das características e da logística do estudo. Em segunda visita à escola, realizou-se a coleta dos envelopes e o agendamento do cronograma de coleta de dados na escola. Os estudantes que entregaram os documentos (TCLE e Questionário) preenchidos e assinados pelos pais/responsáveis foram cadastrados com um código de identificação. Esse código foi utilizado para identificação de todos os instrumentos de coleta de dados, incluindo os dados obtidos pelo relatório de turma e questionário de pais/responsáveis.

	ETAPAS DA COLETA DE DADOS
ANTES	ETAPA 1 – Apresentação do estudo 'Saúde do Adolescente'
	• Reunião por meio de videochamada com diretores e coordenadores das escolas sorteadas para apresentação do estudo. • Definição de cronograma de visita de reconhecimento às escolas.
	ETAPA 2 – Visita de reconhecimento e planejamento da coleta de dados
	• Reconhecimento do espaço físico e da dinâmica de funcionamento da escola. • Determinação do espaço para coleta de dados. • Agendamento da data de entrega dos Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). • Pactuação do cronograma de coleta de dados. • Reserva da sala de informática. • Sorteio das unidades amostrais secundárias (turmas).
	ETAPA 3 – Divulgação do estudo
	• Criação das mídias sociais do estudo (Instagram®, Youtube®, E-mail). • Entrevistas em rádio e televisão. • Distribuição de materiais gráficos nas escolas.
	ETAPA 4 – Entrega dos TCLE aos estudantes
	• Apresentação do estudo e exibição de vídeo em sala de aula. • Entrega dos TCLE aos estudantes. • Definição do cronograma para recebimento dos TCLE assinados.
	ETAPA 5 – Recebimento de TCLE e coleta dos relatórios das turmas
	• Recebimento dos TCLE assinados. • Coleta dos relatórios das turmas sorteadas. • Confirmação da reserva dos espaços para a coleta de dados. • Reforço do convite aos estudantes que não entregaram o TCLE assinado.
DURANTE	ETAPA 6 – Coleta de dados
	• Coleta da assinatura do Termo de assentimento livre e esclarecido. • Entrega do passaporte. • Realização da coleta de dados.

continua...

ETAPAS DA COLETA DE DADOS	
DEPOIS	Etapa 7 – elaboração do banco de dados
	• Criação de formulários para digitação dos dados (Epi Info versão 7.2.5.0®). • Treinamento da equipe de digitação. • Dupla digitação dos dados. • Validação do banco de dados (Epi Info versão 3.3.2®).
	ETAPA 8 – Produção de relatórios técnicos
	• Elaboração e entrega de relatórios técnicos com os resultados da pesquisa para cada escola e para Secretaria Municipal de Educação de Blumenau/SC.

Figura 2 - Etapas executadas antes, durante e depois da coleta de dados. ‘Saúde do Adolescente, 2023’. Blumenau, Santa Catarina, Brasil.

A coleta de dados foi organizada em cinco estações: recepção, composição corporal, Web-CAAFE, questionários e saúde bucal. Turmas com no máximo 35 estudantes foram conduzidas da sala de aula para o local de coleta de dados. Na ‘estação recepção’, o estudante assinou o TALE, e recebeu um passaporte com o seu código de identificação e explicação do fluxo de coleta e de preenchimento do Web-CAAFE. Na ‘estação composição corporal’, realizou-se antropometria, bioimpedância e autoavaliação da maturação sexual. Na ‘estação Web-CAAFE’, o estudante preencheu o instrumento disponível na web, e na ‘estação questionários’, os questionários físicos. Na ‘estação saúde bucal’, realizou-se exame clínico bucal e aplicou-se com o estudante um questionário de cuidados odontológicos. As estações composição corporal e saúde bucal foram alocadas em local reservado para garantia de privacidade.

Após a entrega dos passaportes na estação recepção, os estudantes foram distribuídos em três grupos

denominados A, B e C. O ‘Grupo A’ iniciou a coleta na estação composição corporal, o ‘Grupo B’, na estação de saúde bucal e o ‘Grupo C’, na estação questionários. O passaporte do estudante foi carimbado após a passagem por cada estação.

Análise de dados

Os dados foram tabulados com o auxílio do software SPSS, versão 22.0®. Foi realizada a análise descritiva com a apresentação das variáveis categóricas em frequências absolutas (n) e relativas (%).

Aspectos éticos

Este estudo seguiu diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos (CAAE: 37003820.2.0000.5370/nº parecer: 4.574.897). Os responsáveis e os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento (TALE), respectivamente antes da coleta de dados.

RESULTADOS

Na primeira etapa da seleção amostral, foram sorteadas seis escolas. Como duas não puderam participar devido a reconstruções em seus espaços físicos, outras duas foram sorteadas para garantir a representatividade por região. Na segunda etapa, foram sorteadas 56 turmas, totalizando 1558 estudantes. Todos receberam o convite para participar do estudo. Houve plena colaboração das escolas participantes. Todas contribuíram disponibilizando espaço físico adequado, dias consecutivos e período integral para a coleta de dados, além de liberar os estudantes durante o horário de aula, independentemente da disciplina, o que incentivou a adesão dos alunos e facilitou a logística da coleta. Nesse período, paralelamente, as estratégias de comunicação multicanal e de mobilização comunitária foram realizadas.

A coleta de dados ocorreu em 18 dias letivos, sendo 16 no período matutino e vespertino e dois, no período matutino, totalizando 170 horas de coleta (aproximadamente 5 horas por período). O fluxo de

coleta de dados descrito na metodologia foi seguido em todas as escolas, apesar da necessidade de adaptações na disposição das estações de acordo com as dimensões do espaço físico de cada escola.

Participaram deste estudo 675 estudantes, contemplando o número amostral total e por região. O percentual de adesão foi de 43,32%, variando de 37,13% a 47,27%, a depender da escola. Características demográficas e socioeconômicas dos participantes são apresentadas na Tabela 2. Observou-se maior representação do sexo feminino, da faixa etária de 10 a 12 anos, da “cor/raça” branca declarada pelos pais/responsáveis e de estudantes matriculados no turno matutino e do quinto ano.

Houve predomínio de mães e pais com ensino médio, de famílias com número inferior ou igual a cinco moradores por residência e de renda *per capita* entre meio e um salário-mínimo. A informação da escolaridade materna e paterna foi obtida em 94,4% e 71,3% respectivamente.

Tabela 2 - Descrição dos participantes do estudo Saúde do Adolescente, Blumenau, 2023. Blumenau, Santa Catarina, Brasil.

Variáveis	Total		Sexo Feminino		Sexo Masculino	
	n	%	n	%	n	%
Faixa etária (anos)						
10-12	390	57,8	227	59,3	163	55,8
13-15	285	42,2	156	40,7	129	44,2
“Cor/Raça”						
Branca	442	65,5	260	67,9	182	62,3
Outros	233	34,5	123	32,1	110	37,7
Ano escolar						
5º	180	26,7	96	25,1	84	28,8
6º	145	21,5	87	22,7	58	19,9
7º	98	14,5	57	14,9	41	14,0
8º	129	19,1	69	18,0	60	20,5
9º	123	18,2	74	19,3	49	16,8
Turno						
Matutino	386	57,2	221	57,7	165	56,5
Vespertino	289	42,8	162	42,3	127	43,5
Escolaridade materna						
Não estudou	1	0,2	0	0	1	0,4
Ensino fundamental*	163	25,6	96	26,5	67	24,4
Ensino médio*	283	44,4	144	39,8	139	50,5
Superior*	190	29,8	122	33,7	68	24,7
Escolaridade paterna						
Não estudou	1	0,2	1	0,4	0	0
Ensino fundamental*	141	29,3	74	26,4	67	33,3
Ensino médio*	233	48,5	135	48,2	98	48,8
Superior*	106	22,0	70	25,0	36	17,9
Renda per capita (SM)						
≤ 0,5 SM	171	32,2	88	29,2	83	36,3
> 0,5 a ≤ 1,0 SM	213	40,2	123	40,9	90	39,3
> 1,0 a ≤ 2,0 SM	127	24	80	26,6	47	20,5
> 2,0 SM	19	3,6	10	3,3	9	3,9
Número de moradores na residência						
≤ 5 moradores	570	89,3	324	89,3	246	89,5
> 5 moradores	68	10,7	39	10,7	29	10,5
Região das escolas						
Itoupavas/Badenfurt e Vila Itoupava	363	53,8	204	53,3	159	54,4
Velha/Vila Nova	143	21,2	93	24,3	50	17,1
Fortaleza	62	9,2	32	8,3	30	10,3
Garcia	56	8,3	28	7,3	28	9,6
Central	51	7,5	26	6,8	25	8,6

Legenda: (*) completo e incompleto; SM = salário-mínimo.

DISCUSSÃO

Este manuscrito descreve o delineamento, a operacionalização e as características gerais dos participantes do estudo ‘Saúde do Adolescente’ realizado no ano de 2023. Foi o primeiro inquérito de base escolar que avaliou uma amostra representativa de adolescentes de 10 a 15 anos do ensino público mu-

nicipal de uma cidade do Sul do Brasil classificada na categoria de alto desenvolvimento humano⁷.

O estudo realizou uma ampla abordagem das condições de saúde dos adolescentes. Foram realizadas coletas de dados relacionadas a aspectos demográficos e socioeconômicos, antropométricos,

de composição corporal, maturação sexual, consumo e comportamento alimentar, risco de insegurança alimentar e nutricional, prática de atividade física, comportamento sedentário, saúde bucal e qualidade de vida.

A revisão bibliográfica identificou somente um levantamento realizado em adolescentes matriculados na rede de ensino municipal de Blumenau. Esse estudo incluiu uma amostra representativa de adolescentes entre 12 e 16 anos, foi realizado em 2011 e avaliou um menor número de variáveis²⁵. Outros artigos metodológicos descreveram a coleta de dados em adolescentes, porém não incluíram variáveis descritas neste estudo, como composição corporal por bioimpedância tetrapolar, identificação de risco de alexitimia e risco de transtorno de compulsão alimentar, percepção de qualidade de vida, exame clínico da cavidade bucal com avaliação da posição do freio lingual e alterações da articulação temporomandibular (ATM) e questionário de cuidados odontológicos^{6,26,27,28}. Além desses, um estudo baseado nos dados da PeNSE (2015) avaliou aspectos da saúde bucal em adolescentes de 13 a 15 anos, apresentando convergências com esta pesquisa apenas em relação à frequência de escovação e visita ao dentista²⁹.

Nosso estudo obteve uma taxa de adesão de participantes (43,32%) superior à descrita em outro estudo com faixa etária semelhante, entre sete e 14 anos (27,2%)⁶, o que pode ser atribuído a parceria consolidada entre a Universidade e a Secretaria Municipal de Educação do município e às estratégias de divulgação adotadas antes e durante a coleta. Parcerias interinstitucionais são fundamentais para viabilizar inquéritos de base escolar. Neste estudo, a coleta de dados foi facilitada pelo apoio que os pesquisadores receberam nas escolas, desde o momento da apresentação do estudo para os adolescentes até a liberação do estudante durante o período letivo para participação na coleta de dados. Da mesma forma, acredita-se que as estratégias de divulgação com uma variedade de plataformas de mídias, como redes sociais e veículos de comunicação tradicionais, rádio e televisão, possibilitaram engajamento do público-alvo. A integração das mídias sociais na

pesquisa científica reflete a necessidade de acompanhar as mudanças sociais e tecnológicas, além de possibilitar o diálogo com os participantes do estudo³⁰. Talvez essas estratégias não tenham sido utilizadas nos demais estudos, uma vez que não foram descritas pelos autores^{6,26,27}.

Outros pontos de destaque foram o espaço físico disponível nas escolas e o uso de diferentes instrumentos de coleta de dados durante a realização do estudo. A aplicação de questionário baseado na web e validado possibilitou a inserção direta de informações no banco de dados digital, além de ser um instrumento interativo e atrativo aos adolescentes¹⁷. O uso de tecnologias inovadoras para a avaliação do consumo alimentar possibilita a redução de custos e torna a coleta de dados mais eficiente, especialmente quando a ferramenta é validada para o público-alvo. Essa aplicação é relevante para estudos epidemiológicos, em que a precisão dos dados coletados é fundamental para análises precisas³¹. A realização da coleta de dados nos turnos matutino e vespertino e em diferentes dias da semana contribuiu para reduzir a interferência de padrões típicos de hábitos de vida relacionados ao turno e ao dia da semana, minimizando a possibilidade de viés de seleção. Além disso, essa estratégia de coleta de dados fortaleceu a representatividade da população do estudo, a qualidade e a confiabilidade dos dados coletados.

Como limitações do estudo, podemos citar a possibilidade de ocorrência de viés de memória e dificuldades de interpretação dos questionários. A utilização de instrumentos validados para a faixa etária^{22,23,24} e a leitura dos questionários por um avaliador treinado foram estratégias adotadas para minimizar esses vieses. Adicionalmente, outras limitações merecem destaque, como a taxa de adesão inferior a 50%, apesar do estudo ter apresentado um percentual de adesão superior a outros realizados com a mesma faixa etária. Há possibilidade também de ter ocorrido viés de seleção, uma vez que duas escolas sorteadas precisaram ser substituídas devido à falta de viabilidade para a coleta. Por fim, a coleta de dados em ambiente escolar impõe desafios próprios, como interrupções e ruídos, que podem ter influenciado as respostas.

CONCLUSÃO

A avaliação das condições de saúde de adolescentes traz informações que possibilitam desenvolver e implantar estratégias de atenção em saúde que considerem as necessidades específicas deste ciclo de vida. Além disso, servem como base para revisão das políticas públicas vi-

gentes.

Espera-se que a descrição do delineamento e a operacionalização apresentados neste artigo possam contribuir como fonte de consulta e auxiliar no planejamento de outros inquéritos de base escolar em saúde de adolescentes.

Declaração do autor CRediT

Metodologia: Ludwig, AFK; Silva, LS; Andreghetoni, BD; Azevedo, LC. Validação: Vargas, DM; Oliveira, MF; Azevedo, LC. Análise estatística: Não informado. Análise formal: Vargas, DM; Oliveira, MF; Azevedo, LC. Investigação: Ludwig, AFK; Silva, LS; Andreghetoni, BD; Azevedo, LC. Recursos: Vargas, DM; Oliveira, MF. Elaboração de rascunho original: Ludwig, AFK; Silva, LS; Andreghetoni, BD. Redação – revisão e edição: Ludwig, AFK; Silva, LS; Vargas, DM; Oliveira, MF; Andreghetoni, BD; Azevedo, LC.

Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

Financiamento

Este estudo recebeu apoio financeiro do Programa de Extensão da Educação Superior na Pós-graduação (PROEXT-PG Capes), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Secretaria de Educação Superior (SESu), do Ministério da Educação (MEC), por meio do projeto “Práticas Extensionistas: Escolas como centros de transformação”; da Fundação Fritz Müller, por meio do edital nº 1/2022 – Chamada de Projetos para Apoio à Educação como Agente de Transformação; da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (Processo nº 48/2021); do UNIEDU/Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior (Processo nº 261/SED/2022); e do CNPq, por meio do Edital PROPEX nº 03/2023 – PIBIC/CNPq.

Declaração de conflito de interesse

Os autores declaram que não têm interesses financeiros concorrentes ou relações pessoais conhecidas que possam ter influenciado o trabalho relatado neste artigo.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Adolescent health [Internet]. 2025 [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1
2. Hargreaves D, et al. Strategies and interventions for healthy adolescent growth, nutrition, and development. *Lancet*. 2022;399(10320):198-210. [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01593-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01593-2)
3. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. 2025 [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
4. Ministério da Saúde. Guia para a organização da vigilância alimentar e nutricional na atenção primária à saúde. 1ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2022 [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_organizacao_vigilancia_alimentar_nutricional.pdf
5. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. Diário Oficial da União. 5 dez 2007 [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm
6. Pereira LJ, et al. Methodological aspects and characteristics of participants in the study on the prevalence of obesity in children and adolescents in Florianópolis, Southern Brazil, 2018–2019: EPOCA study. *Ann Epidemiol*. 2023;77:13-23. [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2022.10.017>
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e estados: Blumenau [Internet]. 2025 [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/blumenau/panorama>
8. Monteiro LS, et al. Snacking habits of Brazilian adolescents: Brazilian national dietary survey, 2017–2018. *Nutr Bull*. 2022;47(4):449-460. [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/nbu.12586>
9. Silva KS da, et al. Projeto COMPAC (comportamentos dos adolescentes catarinenses): aspectos metodológicos, operacionais e éticos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2013;15(1):1-5. [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2013v15n1p1>
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2015. Rio de Janeiro: IBGE; 2016 [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?id=297870&view=detalhes>
11. Santos LP dos, Lindemann IL, Motta JV dos S, Mintem G, Bender E, Gigante DP. Proposal of a short-form version of the Brazilian food insecurity scale. *Rev Saude Publica*. 2014;48(5):783-789. [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005195>
12. Ministério da Saúde. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. 1ª ed. Brasília: Secretaria de Atenção à Saúde; 2011 [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf
13. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de avaliação nutricional. 2ª ed. atualizada. São Paulo: SBP; 2021 [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22962e-ManAval_Nutricional_2Ed_Atualizada_SITE.pdf
14. National Center for Health Statistics, Centers for Disease Control and Prevention. Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). Hyattsville (MD): NCHS/CDC; 1998.
15. Tanner JM. The measurement of maturity. *Trans Eur Orthod Soc*. 1975;45-60. PMID: 1072163.
16. Costa FF da, Schmoelz CP, Davies VF, Di Pietro PF, Kupek E, Assis MA de. Assessment of diet and physical activity of Brazilian schoolchildren: usability testing of a web-based questionnaire. *JMIR Res Protoc*. 2013;2(2):e31. [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/resprot.2646>
17. Jesus GM de, Assis MAA de, Kupek E. Validade e reprodutibilidade de questionário baseado na Internet (Web-CAAFE) para avaliação do consumo alimentar de escolares de 7 a 15 anos. *Cad Saude Publica*. 2017;33(5):e00163016. [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00163016>
18. Lobo AS, et al. Empirically derived dietary patterns through latent profile analysis among Brazilian children and adolescents from Southern Brazil, 2013–2015. *PLoS One*. 2019;14(1):e0210425. [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210425>
19. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4th ed. Geneva: WHO; 1997 [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/41905/9241544937.pdf?sequence=1>
20. Klein H, Palmer CE. Dental caries in American Indian children. *Public Health Bull*. 1937;239-241.
21. Gruebbel AO. A measurement of dental caries prevalence and treatment service for deciduous teeth. *J Dent Res*. 1944;23(3):163-168.
22. Wiethaeuper D, Balbinotti MAA, Pelisoli C, Barbosa MLL. Estudos da consistência interna e fatorial confirmatório da Escala Toronto de Alexitimia-20 (ETA-20). *Interam J Psychol*. 2005;39(2):221-230.
23. Freitas S, Lopes CS, Coutinho W, Appolinario JC. Tradução e adaptação para o português da Escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP). *Braz J Psychiatry*. 2001;23(4):215-220. [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462001000400008>

-
24. Klatchoian DA, et al. Qualidade de vida de crianças e adolescentes de São Paulo: confiabilidade e validade da versão brasileira do questionário genérico Pediatric Quality of Life Inventory™ versão 4.0. *J Pediatr (Rio J)*. 2008;84(4):308-315. [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0021-7557200800040000>
25. Chiarelli G, Ulbrich AZ, Bertin RL. Composição corporal e consumo alimentar de adolescentes da rede pública de ensino de Blumenau (Brasil). *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2011;13:265-271. [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2011v13n4p265>
26. Neves FS, et al. Estudo EVA-JF: aspectos metodológicos, características gerais da amostra e potencialidades de uma pesquisa sobre o estilo de vida de adolescentes brasileiros. *Adolesc Saude*. 2019;16(4):113-129. [Internet] [acessado em 14 dez 2025].
27. Silva KSD, et al. Projeto COMPAC (comportamentos dos adolescentes catarinenses): aspectos metodológicos, operacionais e éticos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2013;15:1-15. [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2013v15n1p1>
28. Vargas AW, Maroneze MC, Ortiz FR, Ardenghi TMA. A coorte de adolescentes de Santa Maria: descrição da metodologia empregada. *Res Soc Dev*. 2022;11(17):e166111735502. [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i17.35502>
29. Moreira R da S, Mauricio H de A, Jordão LMR, Freire M do CM. Implementação do Programa Saúde na Escola: relação com aspectos da saúde bucal dos estudantes. *Saude Debate*. 2023;46(3):166-178. [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E312>
30. Costa BRL. Bola de neve virtual: o uso das redes sociais virtuais no processo de coleta de dados de uma pesquisa científica. *Rev Interdiscip Gestao Soc*. 2018;7(1):1-23. [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9771/23172428rigs.v7i1.24649>
31. Illner AK, Freisling H, Boeing H, Huybrechts I, Crispim SP, Slimani N. Review and evaluation of innovative technologies for measuring diet in nutritional epidemiology. *Int J Epidemiol*. 2012;41(4):1187-1203. [Internet] [acessado em 14 dez 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ije/dys105>
-

Como citar este artigo: Ludwig, A.F.K., Silva, L.S., Vargas, D.M., Oliveira, M.F., Andreghetoni, B.D., Azevedo, L.C. (2026). Inquérito escolar com adolescentes: delineamento, operacionalização e perfil dos participantes. *O Mundo Da Saúde*, 50. <https://doi.org/10.15343/0104-7809.202650e19462025P>. *Mundo Saúde*. 2026;50:e19462025.