

Dificuldades associadas ao sedentarismo em adolescentes ingressantes no ensino técnico médio integrado do Instituto Federal de Educação Tecnológica de Alagoas em 2024

Difficulties associated with sedentary lifestyle in adolescents entering the Federal Institute of Technological Education of Alagoas in 2024

Dificultades asociadas al sedentarismo en adolescentes ingresantes al Instituto Federal de Educación Tecnológica de Alagoas en 2024

Apañuãí oúva mitãrusukuéra oñemoarandúva
Instituto Federal de Educación Tecnológica de Alagoas
noñemomýi guasúi rupi, ary 2024

José Roberto Alves Araújo

<https://orcid.org/0009-0004-8939-1788>

Fecha de recepción 15/08/2025

Fecha de aceptación 18/11/2025

Nota del autor

roberto.araujo@ifal.edu.br

Diretor Geral do Campus Coruripe do Instituto Federal de Alagoas - IFAL

Abstract

Sedentary behavior has become one of the main public health problems of the 21st century, significantly affecting adolescents in school settings. This study aimed to analyze the incidence of sedentary behavior and its associated factors—such as inadequate eating habits and limitations in school infrastructure—among adolescents aged 15 to 17 enrolled in the Technical Course in Building Construction, Integrated High School modality, at the Coruripe, Maceió, and Palmeira dos Índios campuses of the Federal Institute of Alagoas (IFAL). The research, characterized as quantitative, descriptive, and cross-sectional, involved 40 students with a body mass index (BMI). It included the application of structured questionnaires, anthropometric evaluation, and observation of school facilities. Results indicated that 72.5% of adolescents did not meet the World Health Organization's minimum recommendations for physical activity, with inactivity predominating among girls. Furthermore, a high frequency of unhealthy eating behaviors was observed, such as excessive *fast-food* consumption, replacement of main meals with snacks, and low intake of fruits and vegetables. The analysis of school infrastructure showed the availability of sports courts and gymnasiums, but with underuse due to lack of pedagogical encouragement, restricted access, and absence of effective institutional policies. It is concluded that sedentary behavior among IFAL adolescents is a multifactorial phenomenon, requiring integrated interventions that combine physical education programs, policies promoting healthy eating, and strategies for the effective use of school infrastructure.

Keywords: sedentary behavior; adolescents; inadequate nutrition; school infrastructure; public health.

Resumo

O sedentarismo consolidou-se como um dos principais problemas de saúde pública do século XXI, impactando de forma significativa adolescentes em fase escolar. Este estudo teve por objetivo analisar a incidência de sedentarismo e seus fatores associados — como hábitos alimentares inadequados e limitações de infraestrutura escolar — entre adolescentes de 15 a 17 anos matriculados no curso Técnico em Edificações, modalidade Ensino Médio Integrado, nos campi Coruripe, Maceió e Palmeira dos Índios do Instituto Federal de Alagoas (IFAL). A pesquisa, de caráter quantitativo, descritivo e

transversal, foi realizada com 40 estudantes com índice de massa corporal (IMC). Envolveu a aplicação de questionários estruturados, avaliação antropométrica e observação dos espaços escolares. Os resultados apontaram que 72,5% dos adolescentes não atingem as recomendações mínimas da Organização Mundial da Saúde para prática de atividade física, com predomínio da inatividade entre meninas. Além disso, identificou-se elevada frequência de comportamentos alimentares não saudáveis, como consumo excessivo de *fast food*, substituição de refeições principais por lanches e baixo consumo de frutas e verduras. A análise da infraestrutura escolar revelou disponibilidade de quadras e ginásios, porém com subutilização devido à falta de incentivo pedagógico, restrição de acesso e ausência de políticas institucionais efetivas. Conclui-se que o sedentarismo entre adolescentes do IFAL é um fenômeno multifatorial, demandando intervenções integradas que articulem programas de educação física, políticas de promoção da alimentação saudável e estratégias de uso efetivo da infraestrutura escolar.

Palavras-chave: sedentarismo, adolescentes, nutrição inadequada, infraestrutura escolar, saúde pública.

Resumen

El sedentarismo se ha consolidado como uno de los principales problemas de salud pública del siglo XXI, impactando de forma significativa a adolescentes en edad escolar.

Este estudio tuvo por objetivo analizar la incidencia de sedentarismo y sus factores asociados —como hábitos alimentarios inadecuados y limitaciones de infraestructura escolar— entre adolescentes de 15 a 17 años matriculados en el curso Técnico en Edificaciones, modalidad Enseñanza Media Integrada, en los campus Coruripe, Maceió y Palmeira dos Índios del Instituto Federal de Alagoas (IFAL). La investigación, de carácter cuantitativo, descriptivo y transversal, se realizó con 40 estudiantes con un índice de masa corporal (IMC) . Involucró la aplicación de cuestionarios estructurados, evaluación antropométrica y observación de los espacios escolares. Los resultados señalaron que el 72,5% de los adolescentes no alcanzan las recomendaciones mínimas de la Organización Mundial de la Salud para la práctica de actividad física, con predominio de la inactividad entre las chicas. Además, se identificó una elevada frecuencia de comportamientos alimentarios no saludables, como

consumo excesivo de *fast food*, sustitución de comidas principales por *snacks* y bajo consumo de frutas y verduras. El análisis de la infraestructura escolar reveló disponibilidad de canchas y gimnasios, sin embargo, con subutilización debido a la falta de incentivo pedagógico, restricción de acceso y ausencia de políticas institucionales efectivas. Se concluye que el sedentarismo entre adolescentes del IFAL es un fenómeno multifactorial, que exige intervenciones integradas que articulen programas de educación física, políticas de promoción de la alimentación saludable y estrategias de uso efectivo de la infraestructura escolar.

Palabras clave: sedentarismo; adolescentes; nutrición inadecuada; infraestructura escolar; salud pública.

Ñemombyky

Ñemomyí guasu'ỹ niko hetaiterei apañuãi mba'asy rehegua ogueru ko'ẽreire ko sa'ary XXI-pe, ha péva opokovai mitãsukuéra oñemoaranduvahína mbo'ehaoháre rehe. Ko jeporekapy rupive oñehesa'yjosékuri mba'éichapa ouvai mitãrusukuérape ñemomyí katui'ỹ ha opa mba'e oúva hapykuéri —ikátúva jekaruvai ha hekope'ỹ ha mbo'ehao oñemoaranduha infraestructura—, ha upevarã ojeporuvo umi temimbo'e oguerékóva 15 ary guive 17 peve oñeapuntava'ekue mbo'esyry Técnico en Edificaciones, modalidad Enseñanza Media Integrada, umi campus Coruripe, Maceió ha Palmeira dos Índios, Instituto Federal de Alagoas (IFAL) peguápe. Ko jeporekapy oñemboguata haña ojeporu tapereko cuantitativo, descriptivo ha transversal, ha oñemboguata 40 temimbo'e ndive oñeha'ãvo ijyvatekue ha ipohyikue. Oñemoarandu mono'õ haña oñembosako'i mba'eporandu, ojeporu índice de masa corporal (IMC), ha ojejesareko upe mbo'ehao korapy rehe. Marandu oñembyatýva ohechauka 72,5% temimbo'e sa'i oñemongu'eha ha ndohupytyiha ojeruréva Organización Mundial de la Salud mitãrusu oñemongu'e rehegua, ko'ýte mitãkuãnguéra apytépe. Ojehechakuaa avei umi tapicha okaru vaiha, ndo'uilha tembi'u hesãiva; ho'umemeha hikuái *fast food* oñehenóiva, tembi'u oñekosinapyre ho'u rãngue asaje hikuái ogueraha ijurúpe umi *snacks* ha sa'i ho'u yva ha ka'avo. Ojejesarekóvo upe mbo'ehao korapy ha infraestructura rehe ojehechakuaa oguerékoha káncha ha gimnasio, katu sa'i ojeporuha noñemokyre'ỹire umi temimbo'épe oiporúvo, sa'i ojehejáre ichupekuéra oike upépe ha mbo'ehaoháicha ndojehekáire mba'éichapa oñemokyre'ỹta ichupekuéra oñemborarivévo. Oñembotývo ojehechakuaa temimbo'e IFAL-pegua noñe-

mongu'eha heta mba'ekuére, ha pe teko oñemoambue haña tekotevêneha oñemba'apove hendivekuéra educación física, oñemongu'e ichupekuéra okaru resãivévo, tove toiporu umi pojoapy oñemongu'e haña oguerékóva upe mbo'ehao.

Mba'e mba'érepa oñeñe'ê: ñemongu'e'ỹ, mitãrusukuéra, jekaru hekópe, mbo'ehao pojoapy, tesãirã maymavépe.

Dificuldades associadas ao sedentarismo em adolescentes ingressantes no ensino técnico médio integrado do Instituto Federal de Educação Tecnológica de Alagoas em 2024

O sedentarismo tem se consolidado como um dos principais problemas de saúde pública do século XXI, atingindo especialmente adolescentes, grupo em que os hábitos de vida são fundamentais para o desenvolvimento físico, cognitivo e social. A Organização Mundial da Saúde (OMS) alerta que a inatividade física figura entre os principais fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis, contribuindo para o aumento de casos de obesidade, hipertensão e diabetes na juventude. Esse cenário se agrava diante das transformações sociais e tecnológicas, que ampliam o tempo dedicado a atividades de tela em detrimento da prática regular de exercícios físicos.

No Brasil, pesquisas apontam que a prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes tem aumentado nas últimas décadas, refletindo não apenas a ausência de práticas corporais regulares, mas também a influência de fatores como alimentação inadequada e barreiras estruturais nos ambientes escolares. A escola, enquanto espaço privilegiado de formação integral, desempenha papel crucial na promoção da saúde e na adoção de estilos de vida ativos. Entretanto, limitações como infraestrutura insuficiente, ausência de políticas institucionais de incentivo à prática de atividades físicas e falta de apoio pedagógico podem potencializar a condição de sedentarismo entre os estudantes.

Diante desse contexto, o presente estudo buscou analisar a incidência do sedentarismo e os fatores a ele associados — como nutrição inadequada e carência de infraestrutura escolar — entre adolescentes de 15 a 17 anos do Ensino Médio Integrado no curso Técnico em Edificações dos campi Coruripe, Maceió e Palmeira dos Índios do Instituto Federal de Alagoas. A investigação envolveu 40 estudantes com índice de massa corporal (IMC) ≥ 25 , possibili-

tando compreender de que maneira aspectos individuais e ambientais contribuem para a construção de hábitos pouco saudáveis.

O estudo teve como objetivo geral identificar e analisar as dificuldades associadas ao sedentarismo entre adolescentes de 15 a 17 anos do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do IFAL (campi Coruripe, Maceió e Palmeira dos Índios), no ano de 2024, buscando compreender sua prevalência e características para subsidiar ações interventivas eficazes. De este objetivo se desmembram objetivos más específicos: Verificar a ausência de atividades físicas relacionada ao sedentarismo; investigar a influência da nutrição inadequada; analisar as condições de infraestrutura escolar associadas ao comportamento sedentário.

Para alcançar estes objetivos foram utilizados métodos quantitativos e instrumentos confiáveis, como medidas objetivas de atividade física, avaliação nutricional e questionários sobre barreiras no ambiente escolar, assegurando a validade e comparabilidade dos resultados.

A pesquisa sobre as dificuldades associadas ao sedentarismo em adolescentes escolares justifica-se pela alta prevalência desse comportamento, intensificada pelo uso excessivo de tecnologias, e pelos impactos negativos na saúde física, mental e no desempenho acadêmico. Compreender essas relações é essencial para orientar ações preventivas, promover hábitos de vida mais ativos e subsidiar políticas públicas voltadas à saúde e ao bem-estar dos jovens. Além disso, os resultados poderão apoiar o desenvolvimento de intervenções eficazes, a avaliação contínua de estratégias escolares e a conscientização da comunidade sobre a importância da atividade física para o desenvolvimento integral dos adolescentes

O sedentarismo, reconhecido como a “doença do século”, é caracterizado pela ausência ou redução significativa de atividades físicas regulares, estando associado ao aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, hipertensão, diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares. A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020) estima que mais de 80% dos adolescentes no mundo não atingem os 60 minutos diários de atividade física de intensidade moderada a vigorosa são recomendados para a manutenção da saúde. Esse dado evidencia a gravidade do problema, sobretudo durante a adolescência, fase crucial para a consolidação de hábitos que tendem a se manter na vida adulta.

Diversos fatores contribuem para o comportamento sedentário entre jovens. A transição da infância para a adolescência é marcada por mudanças biológicas, sociais e emocionais que podem levar à diminuição do engajamento em práticas corporais. Estudos indicam que o uso intensivo de dispositivos eletrônicos, a pressão acadêmica e a escassez de espaços adequados para a prática esportiva têm potencializado a inatividade física (Hallal et al., 2012). Além disso, fatores psicossociais, como autoestima, autoimagem corporal e motivação, influenciam diretamente a adesão ou a resistência à atividade física (Biddle & Asare, 2011).

A nutrição inadequada é outro elemento associado ao sedentarismo. A adoção de dietas ricas em açúcares e gorduras, combinada à baixa ingestão de frutas, verduras e legumes, compromete o equilíbrio energético e contribui para o aumento do índice de massa corporal (IMC). O sobrepeso, por sua vez, pode limitar a disposição e a capacidade física para exercícios, criando um ciclo de retroalimentação entre obesidade e inatividade (Carson & Janssen, 2011). Nesse sentido, a promoção de hábitos alimentares saudáveis é fundamental para romper esse ciclo e estimular estilos de vida mais ativos entre adolescentes.

O ambiente escolar constitui-se como um espaço privilegiado para a promoção da saúde. No entanto, a infraestrutura disponível nem sempre é adequada às necessidades dos estudantes. A ausência de equipamentos esportivos, quadras e espaços de lazer acessíveis pode representar uma barreira significativa à prática de exercícios regulares (Fairclough & Stratton, 2005). Pesquisas demonstram que escolas que investem em ambientes adequados e programas diversificados de educação física favorecem níveis mais elevados de atividade entre os alunos (Sallis et al., 2016).

Assim, o sedentarismo em adolescentes deve ser compreendido a partir da interação entre fatores individuais, comportamentais e ambientais. A literatura reforça a necessidade de políticas públicas e institucionais que integrem educação física, nutrição e infraestrutura escolar como eixos centrais para o enfrentamento desse problema. Estratégias de intervenção eficazes exigem uma abordagem multissetorial, envolvendo escola, família e comunidade, a fim de fomentar hábitos saudáveis, reduzir o tempo sedentário e promover o bem-estar integral dos jovens.

Método

Tipo e delineamento da pesquisa

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa, descritiva e de delineamento não experimental, realizada com 40 adolescentes do Ensino Médio Integrado em Edificações de três campi do IFAL, selecionados por amostragem intencional. A coleta de dados foi feita por meio de questionário estruturado, possibilitando mensurar e descrever os fatores associados ao sedentarismo sem intervenção direta dos pesquisadores.

A investigação foi realizada em três campi do Instituto Federal de Alagoas (IFAL) Coruripe, Maceió e Palmeira dos Índios no ano de 2024. Essas unidades de ensino oferecem o Curso Técnico em Edificações, na modalidade de Ensino Médio Integrado, e recebem adolescentes oriundos tanto da zona urbana quanto rural, o que garante diversidade no perfil socioeconômico e cultural dos participantes.

A escolha desses três campi permitiu abarcar diferentes contextos socioeconômicos, culturais e geográficos, ampliando a validade externa dos resultados.

A população o universo da pesquisa foi de 178 estudantes (15 a 17 anos, faixa etária da adolescência pela OMS) matriculados no 1º ano do Curso Técnico em Edificações do IFAL (três campi). A amostra final foi intencional, composta por 40 estudantes classificados com sobrepeso ou obesidade ($IMC \geq 25$). Foram incluídos no estudo todos os adolescentes regularmente matriculados no 1º ano do Curso Técnico em Edificações em 2024; estudantes com idade entre 15 e 17 anos e participantes com $IMC \geq 25$, calculado previamente ao início da coleta.

A coleta de dados usou três instrumentos: um Questionário estruturado (para variáveis sociodemográficas, hábitos de atividade física, nutrição e percepção da infraestrutura escolar); uma Ficha antropométrica (para aferição de peso e altura, calculando o IMC conforme a OMS 2007); e um Roteiro de observação estruturada (para avaliar a adequação, equipamentos e uso da infraestrutura esportiva escolar).

A coleta de dados ocorreu entre março e junho de 2024 em três etapas: Sensibilização (reuniões com a comunidade escolar para apresentação e escla-

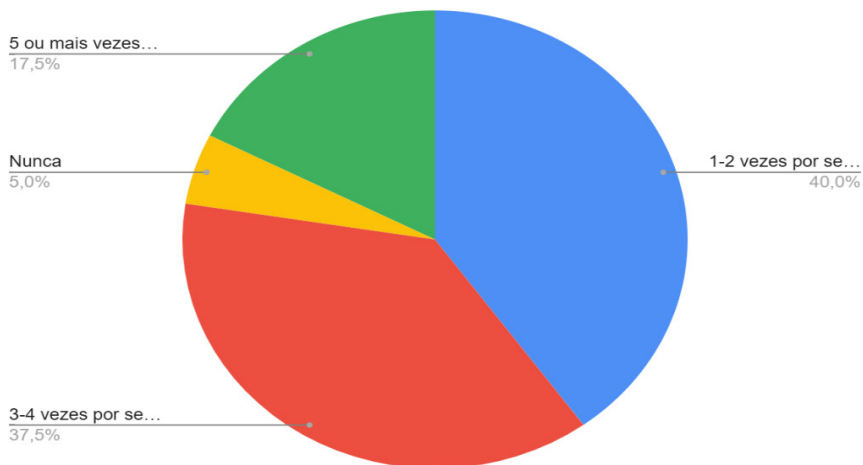
recimentos); Aplicação dos questionários (formato impresso em sala de aula, com 40 minutos de duração); e Mensuração antropométrica e observação (coleta reservada de peso e altura, seguida por armazenamento digital com sigilo garantido).

Resultados e Discussão

Dimensão I. Atividades físicas: Exercícios aeróbicos

A ausência de atividade física aumenta o risco de doenças crônicas (obesidade, diabetes tipo 2, cardiovasculares e depressão). A OMS (2020) recomenda que adultos pratiquem pelo menos 150 minutos de atividade física moderada por semana, sendo a frequência ideal de 3 a 5 vezes semanais.

Com que frequência você pratica atividades físicas?



Fonte própria

O estudo foi realizado com uma amostra representativa de alunos, analisando a frequência ideal de prática de atividades físicas. Os participantes responderam a um questionário estruturado, no qual relataram a regularidade com que realizavam atividades.

A frequência de prática de atividade física entre os alunos se distribui da seguinte forma: 40% praticam 1 a 2 vezes por semana e 37,5% praticam 3 a 4 vezes por semana. Uma parcela de 17,5% pratica 5 vezes ou mais, enquanto 5% declararam nunca praticar.

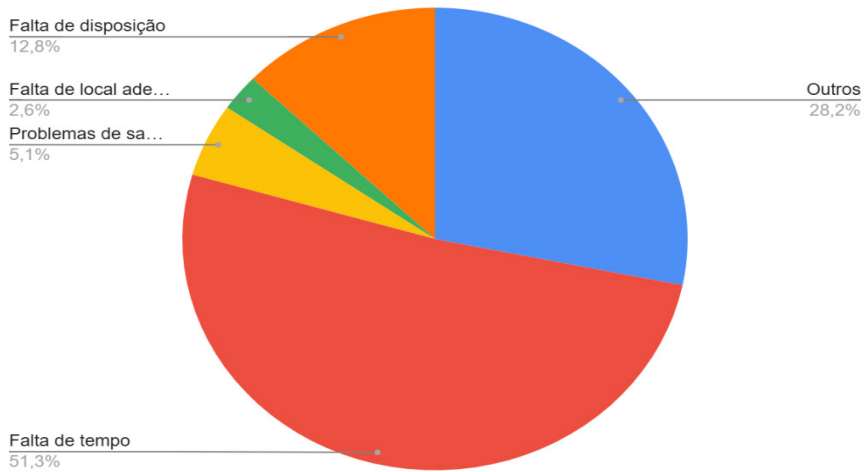
Os resultados indicam que a maioria dos participantes pratica atividades físicas regularmente, sendo que 77,5% realizam exercícios pelo menos duas vezes por semana. Esse dado é relevante, pois está de acordo com as recomendações da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2020), que sugere pelo menos 150 minutos semanais de atividade física moderada.

Entretanto, observa-se que 5% da amostra não pratica atividades físicas, o que pode estar relacionado a barreiras como falta de tempo, motivação ou acesso a espaços adequados para exercícios. Estudos indicam que a inatividade física está associada ao aumento do risco de doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e transtornos psicológicos, como ansiedade e depressão (ACSM, 2018).

Embora a maioria dos alunos apresente um nível adequado de atividade física, a prevalência de sobrepeso/obesidade sugere a influência de fatores como alimentação inadequada, sono, genética e estresse. Estratégias de promoção da saúde devem, portanto, ir além do exercício, englobando educação alimentar e bem-estar geral.

Por qual motivo você não pratica ou pratica pouca atividade física?

Foi respondida apenas por 45% dos participantes que não praticam ou praticam menos vezes do que o recomendado pela OMS. A pergunta a tem um sentido investigativo e preventivo, mesmo que a maioria dos respondentes pratique atividade física regularmente. Identificar barreiras individuais: Mesmo com maioria ativa, é importante entender por que uma parcela não pratica.



Fonte própria

O sedentarismo é um problema crescente entre adolescentes, com impacto na saúde física e mental (WHO, 2020). A maioria dos estudantes não atinge os 150 a 300 minutos de atividade física moderada semanalmente recomendados para adultos (WHO, 2020; Hallal et al., 2012). Por isso, foram coletados dados por meio de um questionário estruturado para identificar e analisar os fatores que dificultam a adesão a essas práticas.

O principal obstáculo à prática de atividades físicas é a falta de tempo (47,5%), frequentemente associada à carga horária acadêmica e obrigações extracurriculares (Gonçalves et al., 2015). A falta de disposição foi o segundo motivo mais citado (12,5%), ligada à fadiga e ao estresse acadêmico (Sallis et al., 2000). Os 40% restantes mencionaram motivos diversos, como falta de local, interesse e problemas de saúde.

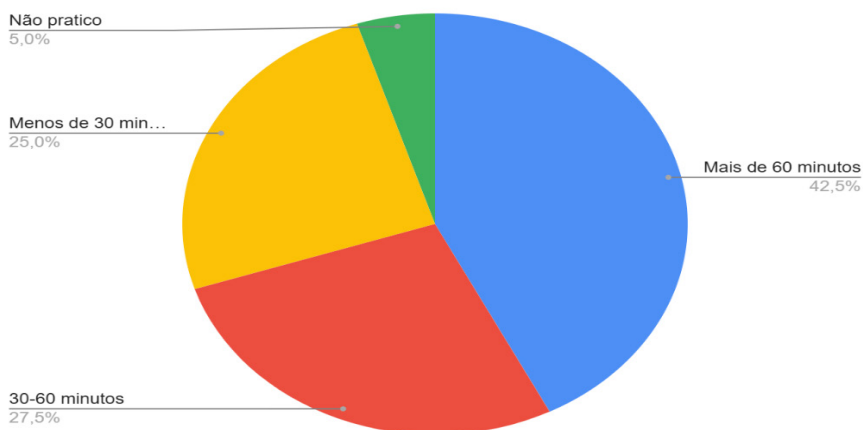
Esses fatores estão alinhados com pesquisas que indicam que “barreiras ambientais e condições físicas também influenciam negativamente a adesão às atividades físicas” (Bauman et al., pp. 258–271, 2012).

A falta de tempo é o principal impeditivo para a prática de atividade física entre estudantes. Falta de disposição e barreiras estruturais também são fatores significativos. Para combater o sedentarismo, são recomendadas estra-

tégias como flexibilização de horários acadêmicos, incentivo a atividades e campanhas de conscientização.

Quanto tempo em média você dedica a atividades físicas por sessão?

De acordo com a OMS (2020), 55% dos participantes praticam o recomendado para crianças e adolescentes (5-17 anos). As diretrizes mínimas são: 60 minutos diários de atividade física moderada a vigorosa, sendo a maioria aeróbica. É preciso incluir, 3 vezes por semana, atividades para fortalecer músculos e ossos. A recomendação é variar as atividades para desenvolver força, resistência, flexibilidade e equilíbrio.



Fonte própria

Um questionário foi usado para coletar dados sobre a duração das sessões de atividade física dos alunos. A classificação dos participantes se baseou em quatro faixas de tempo: mais de 60, 30-60, menos de 30 minutos e não informado.

Os dados revelam que a maioria dos alunos pratica exercícios por mais de 30 minutos por sessão: 42,5% se exercitam por mais de 60 minutos e 27,5% por 30 a 60 minutos. Contudo, 25% dedicam menos de 30 minutos, e 5% não informaram a duração

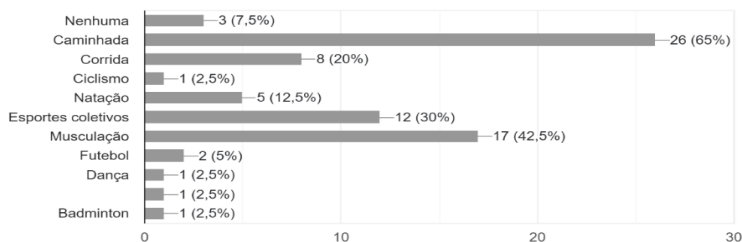
Os resultados sugerem que a maioria dos alunos pratica exercícios com duração significativa, o que potencialmente os alinha às recomendações de atividade física da OMS (2020). Sessões mais longas são cruciais para a obtenção de benefícios cardiorrespiratórios, metabólicos e psicológicos (ACSM, 2018), incluindo a redução do risco de doenças crônicas (Garber et al., 2011).

Quase metade dos alunos (42,5%) se dedica a sessões de exercícios de mais de 60 minutos, indicando um bom envolvimento. Contudo, 25% realiza sessões de menos de 30 minutos, o que é potencialmente insuficiente para benefícios plenos. Embora haja uma tendência positiva geral (maioria ultrapassa 30 min.), é crucial desenvolver estratégias para incentivar aqueles que dedicam menos tempo, garantindo que todos atinjam os níveis de saúde recomendados.

Treinamento de força:

Quais as atividades físicas você costuma praticar?

2.4 Quais atividades físicas você costuma praticar? (Pode marcar mais de uma)
40 respostas



Fonte própria

A pesquisa foi realizada com um grupo de alunos, permitindo que eles escolhessem mais de uma opção de atividade física que praticam regularmente.

A caminhada é a atividade mais popular (65%), devido à sua acessibilidade (Tremblay et al., 2017). A musculação (42,5%) e os esportes coletivos (30%) também têm forte adesão, esta última valorizada pelos benefícios sociais (Eime et al., 2013). Corridas (20%) e natação (12,5%) foram menos

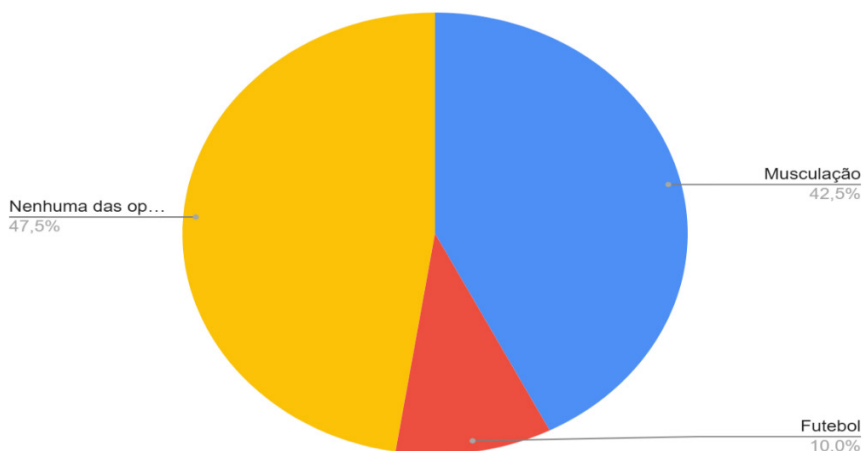
citadas, e a adesão a modalidades como badminton, ciclismo e dança foi baixa (2,5% cada).

A análise dos dados aponta para uma predominância de atividades físicas individuais e de fácil acesso (caminhada e musculação), embora haja interesse em esportes coletivos. Compreender essas preferências é fundamental para o desenvolvimento de programas eficazes de incentivo à atividade física entre os alunos.

A análise dos dados mostra a preferência dos alunos por atividades de fácil acesso e praticidade (caminhada e musculação), valorizando também a interação social em esportes coletivos. A baixa adesão a modalidades menos convencionais (dança, badminton) sugere a necessidade de ampliar a oferta. Compreender essas tendências é crucial para direcionar programas de promoção à saúde mais eficazes.

Que tipo de treinamento de força você pratica regularmente?

Foram colocadas na pesquisa a seguintes atividades de treinamento de força para os participantes responderem: 17 responderam Musculação, 4 responderam Futebol, e 19 responderam **nenhuma das opções**, Arremesso de peso, Salto em distância e em altura.



Fonte própria

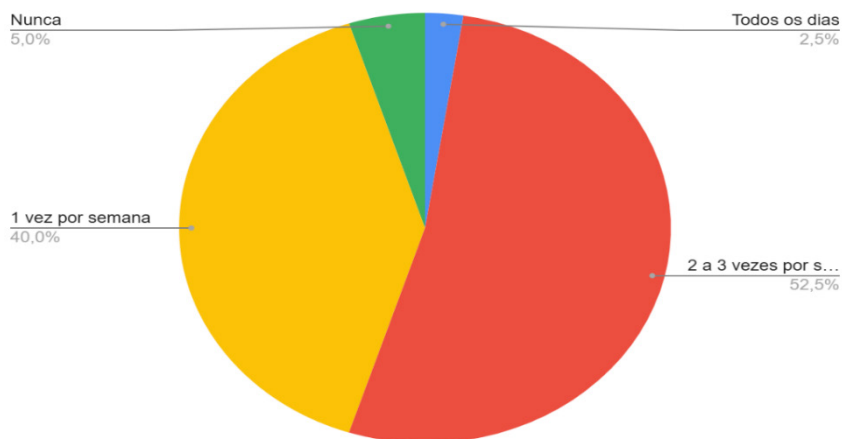
Ao responderem qual atividade praticavam com mais frequência, 47,5% dos participantes assinalaram “Nenhuma das opções”. A musculação foi a mais frequente entre os ativos (42,5%), e o futebol representou 10% das respostas.

Quase metade dos respondentes (47,5%) afirmou não praticar nenhuma das atividades físicas citadas. Entre os que se exercitam, a musculação é a prática mais comum (42,5%), enquanto o futebol foi citado por apenas 10%.

Os dados revelam uma alta taxa de inatividade física entre os estudantes, com quase metade não praticando atividades regularmente. A musculação se destaca como a principal prática entre os ativos, possivelmente ligada a objetivos estéticos ou ao fácil acesso a academias. O futebol, apesar de popular, tem baixa adesão, o que pode ser devido à falta de espaço ou tempo.

O alto índice de inatividade (47,5%) indica um cenário preocupante de sedentarismo entre adolescentes. A musculação (42,5%) é a atividade mais popular, refletindo a preferência por práticas individuais e estruturadas. Já a baixa adesão ao futebol (10%) sugere barreiras ou mudanças de interesse. Esses dados reforçam a urgência de ações escolares e comunitárias para estimular práticas acessíveis e atrativas.

Com que frequência você pratica essa modalidade?



Fonte própria

A frequência de prática semanal mais comum é de 2 a 3 vezes por semana (51,22% dos participantes), seguida de 1 vez por semana (39,02%). Uma minoria expressiva afirmou nunca praticar (4,88%), enquanto apenas 2,44% o fazem todos os dias ou menos de uma vez por semana.

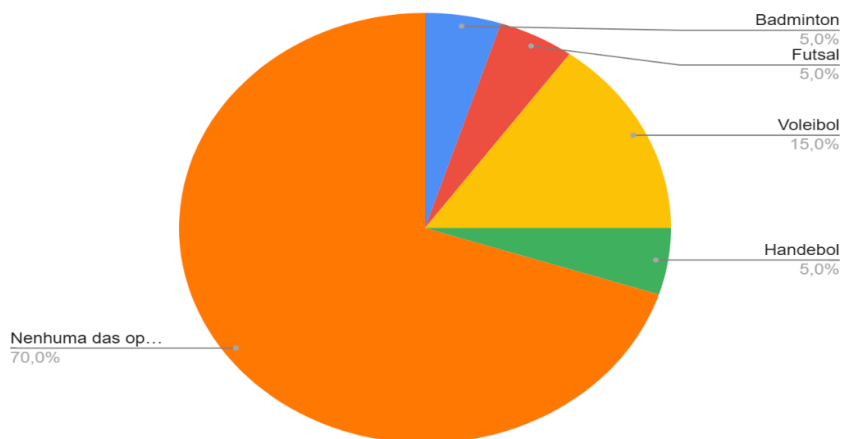
A maioria dos estudantes (51,22%) pratica a modalidade escolhida com frequência moderada, de 2 a 3 vezes por semana. Uma parcela significativa (39,02%) realiza essa atividade apenas uma vez por semana. Frequências mais baixas ou muito altas foram raras: apenas 2,44% praticam todos os dias, o mesmo percentual que pratica menos de uma vez por semana. Um pequeno grupo (4,88%) nunca pratica a modalidade indicada.

A concentração de respostas em 2 a 3 vezes por semana e 1 vez por semana (totalizando mais de 90%) indica que a maioria dos estudantes mantém alguma regularidade na prática da atividade física, mesmo que em níveis abaixo das recomendações da OMS, que sugere pelo menos 150 minutos semanais. A baixa frequência de práticas diárias sugere dificuldades em manter uma rotina mais ativa. O número reduzido de alunos que “nunca” pratica (4,88%) é positivo, mas ainda merece atenção.

Embora haja adesão, a prática de atividade física ocorre em frequência moderada ou mínima, o que pode ser insuficiente para os benefícios ideais de saúde física e mental. A baixa prática diária e o número de estudantes com frequência baixa ou nula reforçam a necessidade de reforçar políticas de estímulo na escola, incluindo horários, espaços e motivação adequados.

Práticas esportivas:

Que esportes você pratica regularmente?



Fonte própria

O 70% dos estudantes afirmaram não praticar regularmente nenhuma das opções de esportes mencionadas. Entre os que praticam, o Voleibol é o mais comum, com 15% de adesão, seguido por Badminton, Futsal e Handebol, que representam 5% cada.

A maioria dos respondentes (70%) declarou não praticar regularmente nenhum dos esportes listados. Entre os esportes praticados, o voleibol teve o maior percentual (15%), seguido por badminton, futsal e handebol, cada um com 5% de adesão.

Os dados mostram um baixo nível de prática esportiva regular, com apenas 30% dos estudantes envolvidos em alguma modalidade. A predominância do voleibol pode ser reflexo de sua popularidade escolar ou da maior participação feminina. O baixo índice de futsal e handebol (e a presença de badminton no mesmo patamar) pode indicar falta de incentivo, espaço ou horários adequados para essas modalidades no ambiente acadêmico.

A alta porcentagem de estudantes que não praticam esportes regularmente (70%) reforça a presença de um cenário preocupante de sedentarismo esportivo, mesmo entre aqueles que praticam alguma atividade física esporádica. Isso aponta para a necessidade de ações mais efetivas na promoção da cultura

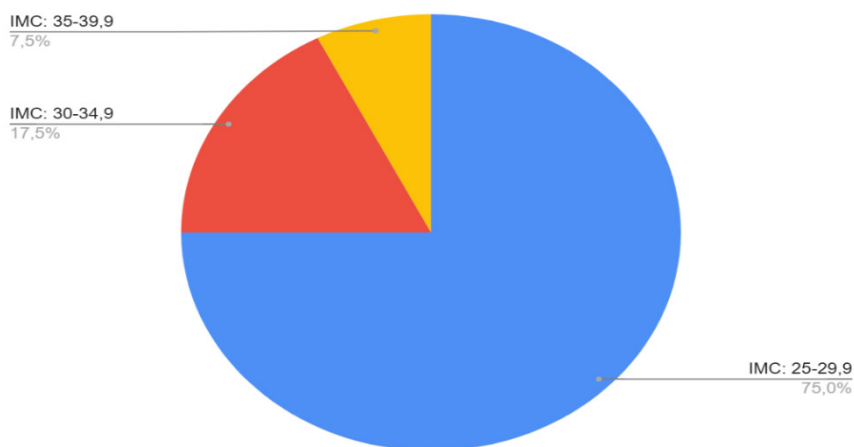
esportiva nas escolas, como diversificação das modalidades oferecidas, torneios internos e maior estímulo à participação dos alunos em atividades coletivas.

Dimensão II. Nutrição inadequada: Sobrepeso

A pesquisa analisou os padrões alimentares de 40 estudantes com sobrepeso/obesidade ($IMC \geq 25$), dos quais 75% estão com sobrepeso, 17,5% em obesidade Grau I e 7,5% em Grau II, o que exige acompanhamento e ações preventivas urgentes.

Os dados autodeclarados sobre dieta (rotinas moderadas de refeições, baixo consumo de fast food e vegetais) mostram uma notável contradição com o estado nutricional dos alunos. Essa incoerência sugere um viés de resposta socialmente aceitável (Paulhus, 2002; Micha et al., 2017). Embora a maioria não substitua refeições, os 25% que o fazem frequentemente indicam consumo de lanches ultra-processados, contribuindo para o ganho de peso (Monteiro et al., 2018).

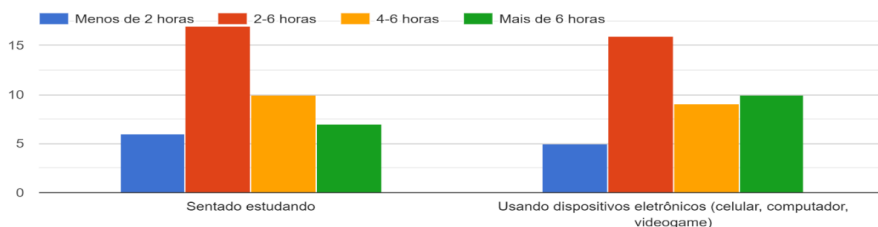
Para obter dados mais fidedignos, futuras pesquisas devem combinar métodos e utilizar instrumentos objetivos (diários, recordatórios validados e avaliações clínicas). Além disso, a educação nutricional no ambiente escolar é imprescindível para promover mudanças de comportamento e aumentar a consciência dos estudantes sobre seus hábitos (Brasil, 2020; Lloyd et al., 2018).



Fonte própria

Quantas horas você passa sentado estudando ou utilizando dispositivos eletrônicos? (celular, computador, videogame e etc.)

5.1 Quantas horas por dia você passa:



Fonte própria

Foi investigado o tempo que os alunos passam sentados estudando, bem como o uso diário de dispositivos eletrônicos como celular, computador e videogame. Os dados foram coletados de forma quantitativa, permitindo observar os hábitos relacionados à postura sedentária e ao tempo de tela entre os estudantes.

Sobre o tempo sentado estudando, a maioria dos alunos (42,5%) relatou permanecer de 2 a 4 horas nessa posição diariamente. Outros 25% afirmaram estudar sentados entre 4 e 6 horas, enquanto 17,5% informaram permanecer mais de 6 horas nessa atividade. Apenas 15% disseram passar menos de 2 horas sentados estudando.

Quanto ao uso de dispositivos eletrônicos, 40% dos estudantes utilizam esses equipamentos de 2 a 4 horas por dia. Já 22,5% relataram um uso de 4 a 6 horas, e 25% afirmaram utilizar por mais de 6 horas diárias. Apenas 12,5% dos alunos disseram usar dispositivos eletrônicos por menos de 2 horas ao dia.

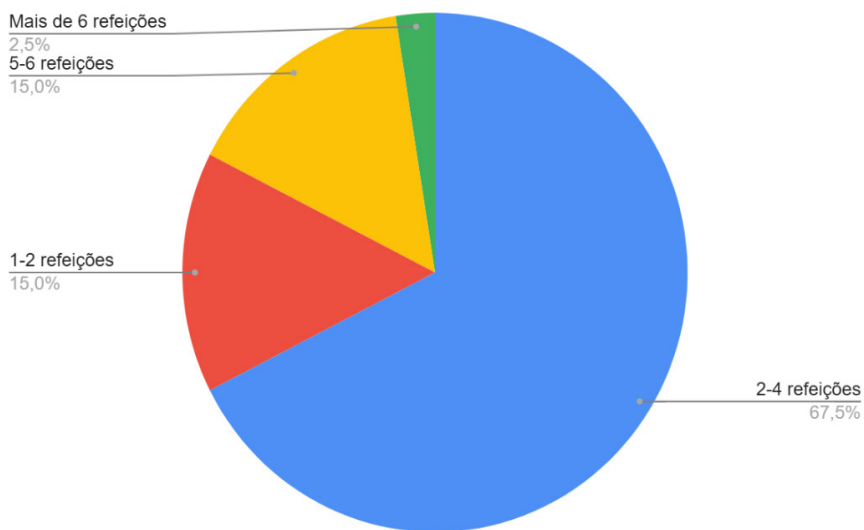
Os dados revelam que grande parte dos alunos mantém um comportamento sedentário prolongado, seja pelo tempo de estudo sentado ou pelo uso excessivo de dispositivos eletrônicos.

A combinação dessas duas atividades pode contribuir para hábitos de vida pouco saudáveis, impactando negativamente a saúde física (como dores posturais e sedentarismo) e mental (como fadiga e distrações). Embora o estudo indique um comprometimento com os estudos, também evidencia a

necessidade de incentivar pausas ativas, práticas de alongamento e limites no tempo de tela, promovendo um equilíbrio entre as exigências acadêmicas e o bem-estar geral dos estudantes.

Obesidade:

Quantas refeições você faz por dia?



Fonte própria

A pesquisa foi realizada com um grupo de alunos, os quais responderam a um questionário sobre seus hábitos alimentares. A amostra analisada fornece uma visão geral sobre a distribuição das refeições diárias entre os estudantes.

A maioria dos alunos (67,5%) faz 2 a 4 refeições por dia. 15% fazem 1 a 2 refeições e outros 15% fazem 5 a 6. Apenas 2,5% relataram mais de 6 refeições diárias.

A maioria dos alunos (67,5%) realiza 2 a 4 refeições diárias, um padrão adequado se for nutricionalmente equilibrado. No entanto, 15% dos estudantes fazem apenas 1 a 2 refeições, o que pode causar déficits nutricionais e afetar a saúde e o desempenho acadêmico (Sicheri et al., 2018). Em contra-

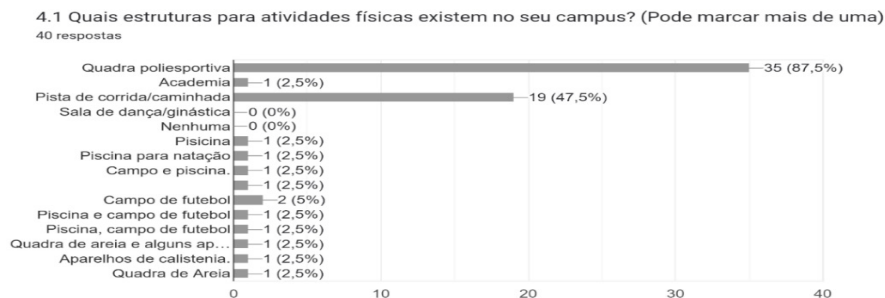
partida, outros 15% consomem 5 a 6 refeições, um hábito que pode beneficiar o metabolismo e o controle glicêmico (Philippi, 2020), enquanto 2,5% que fazem mais de 6 refeições podem ser atletas ou ter necessidades energéticas elevadas (Martins et al., 2021).

Os dados analisados mostram que a maioria dos estudantes realiza de 2 a 4 refeições diárias. No entanto, uma parte significativa consome um número reduzido de refeições, o que pode prejudicar sua saúde e desempenho acadêmico. Portanto, a promoção da educação nutricional é fundamental para incentivar hábitos alimentares saudáveis e assegurar que os estudantes tenham um aporte nutricional adequado para suas atividades diárias.

Dimensão III: Infraestrutura no ambiente escolar

Áreas esportivas:

Quais as áreas esportivas para atividades físicas existem no seu campus?



Fonte própria

A pesquisa foi realizada com alunos do Campus, e os dados foram coletados por meio de um questionário estruturado.

A pesquisa revela a disponibilidade de diferentes infraestruturas físicas no Campus, com grande disparidade na percepção de acesso:

A grande maioria dos alunos (87,5%) confirma a existência de uma Quadra Poliesportiva.

Quase metade dos respondentes (47,5%) indicou a presença de uma Pista de Corrida/Caminhada.

Infraestruturas como Piscina e Campo de Futebol foram citadas por 10% dos alunos.

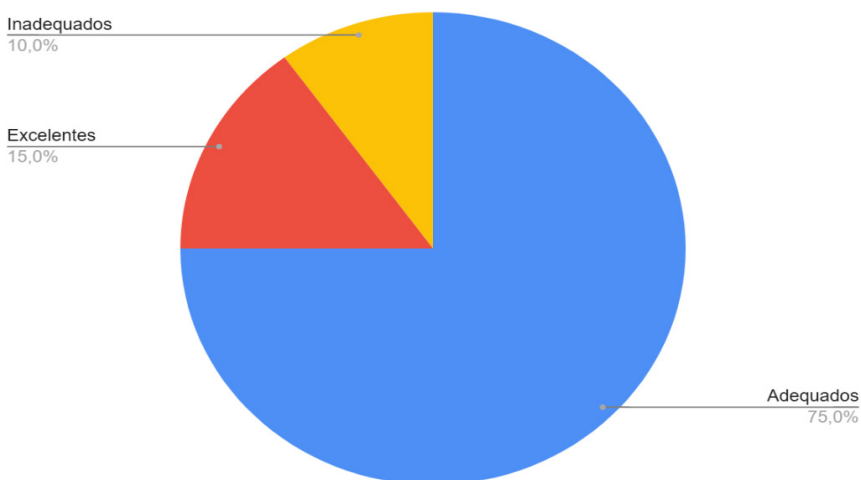
Outros espaços como academia, aparelhos de ginástica/calistenia e quadra de areia foram mencionados por apenas 2,5% cada.

A análise indica que, apesar da presença de várias instalações, há uma diversidade na acessibilidade ou conhecimento sobre esses espaços no Campus.

A análise dos dados revela que, embora o Campus ofereça uma infraestrutura significativa para a prática de atividades físicas, há limitações importantes que podem representar barreiras para a inclusão de todos os alunos nas atividades esportivas.

Espaço nas escolas:

Como você avalia os espaços para a prática de atividades físicas?



Fonte própria

A infraestrutura é crucial para incentivar a atividade física e promover a saúde. Este relatório analisa a percepção dos alunos sobre a adequação, qualidade e condições de uso dos espaços físicos, buscando subsídios para melhorias.

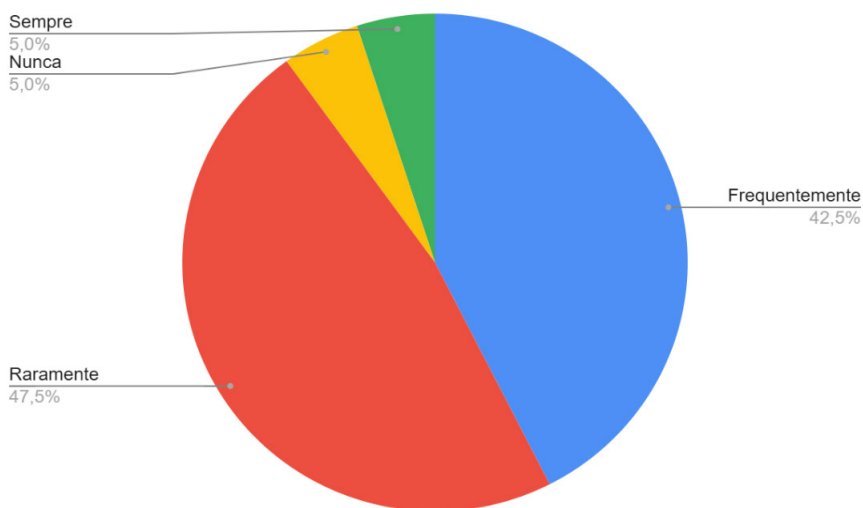
A pesquisa, realizada por questionário, revelou uma predominância de avaliações positivas: 75% dos alunos consideram os espaços “adequados” e 15% os classificam como “excelentes”. Essa maioria (90%) sugere que a infraestrutura atende às necessidades básicas. Contudo, 10% considerou os espaços “inadequados”, indicando deficiências que precisam de atenção.

A avaliação de 75% como “adequados” indica que a infraestrutura é funcional, mas necessita de investimento contínuo para melhorias, como ampliação e modernização, a fim de atender plenamente às expectativas dos usuários. Os 15% que classificaram os espaços como “excelentes” sugerem que, em certos casos, a qualidade é superior e bem mantida, embora a percepção seja subjetiva. Contudo, os 10% que os consideraram “inadequados” representam uma preocupação séria, pois a falta de acessibilidade ou segurança pode desestimular o envolvimento e a prática regular de exercícios (Bauman et al., 2012; McLeroy et al., 2003).

A avaliação dos alunos sobre os espaços físicos para a prática de atividades físicas revela, de forma geral, uma percepção positiva, com 90% dos participantes avaliando os espaços como “adequados” ou “excelentes”. No entanto, a presença de 10% de alunos que consideraram os espaços “inadequados” sugere que existem áreas a serem melhoradas. Recomenda-se a realização de uma análise mais detalhada das questões apontadas por esse grupo e a implementação de ações voltadas para a melhoria contínua da infraestrutura, visando atender de maneira mais equitativa às necessidades de todos os alunos.

Acesso aos espaços para a prática de atividades físicas

Acesso aos espaços para atividades físicas do campus são acessíveis nos horários livres?



Fonte própria

O objetivo desta questão é avaliar a possibilidade de acesso aos espaços destinados à prática de atividades físicas no campus universitário, conforme os dados coletados na pesquisa com os alunos.

A pesquisa foi conduzida com um grupo de alunos do campus, onde foram questionados sobre a frequência com que têm acesso aos espaços destinados à prática de atividades físicas durante os horários livres. As opções de resposta foram organizadas da

seguinte forma: “raramente”, “frequentemente”, “sempre” e “nunca”.

A pesquisa revela uma divisão no acesso dos alunos aos espaços para atividades físicas. A maior parcela (47,5%) informou que raramente tem acesso permitido. Por outro lado, 42,5% afirmou ter acesso frequentemente. As extremidades são menores: 5% dos alunos relataram ter acesso sempre, enquanto outros 5% disseram nunca ter tido acesso.

Os dados indicam uma dificuldade significativa de acesso para quase metade dos alunos. 47,5% relatam ter acesso raramente, o que, junto aos 5% que nunca tiveram acesso (um indicador alarmante de falha estrutural ou de gestão), sugere uma limitação que impacta negativamente o bem-estar físico e mental.

Embora 42,5% relatem ter acesso frequentemente, e 5% o tenham sempre, o acesso não é universal. A limitação para a maioria indica que são necessárias políticas de gestão mais efetivas.

A criação de ambientes acessíveis, por meio de horários mais flexíveis e melhor divulgação, é essencial para aumentar a saúde mental e física dos estudantes (Pate et al., 2013; Razon et al., 2020).

A análise dos dados revela que há um desequilíbrio no acesso aos espaços destinados à prática de atividades físicas no campus, com uma quantidade considerável de alunos enfrentando dificuldades para usufruir desses espaços. Para garantir um acesso mais equitativo, é fundamental que a administração do campus reavalie a gestão dos espaços, considere a ampliação de horários e a diversificação de atividades, além de fortalecer a comunicação sobre a disponibilidade dos espaços. Essas ações podem melhorar o bem-estar geral dos alunos, promovendo um campus mais saudável e inclusivo.

Além da análise estatística, os dados provenientes do roteiro de observação foram interpretados qualitativamente, permitindo compreender de que modo a infraestrutura escolar influenciava a prática de atividades físicas. Essa triangulação metodológica fortaleceu a confiabilidade dos resultados e possibilitou uma compreensão mais ampla do fenômeno investigado.

A amostra foi composta por 40 adolescentes, todos com índice de massa corporal (IMC) ≥ 25 , sendo 62,5% do sexo feminino (n=25) e 37,5% do sexo masculino (n=15). A faixa etária concentrou-se em 16 anos (55%), seguida por 15 anos (27,5%) e 17 anos (17,5%). Observou-se predominância de estudantes provenientes da zona urbana (60%), enquanto 40% residiam na zona rural.

Esses dados corroboram estudos prévios que apontam maior prevalência de sobrepeso e sedentarismo em adolescentes do sexo feminino, em especial durante a adolescência intermediária (Silva et al., 2009).

Constatou-se que 72,5% dos adolescentes relataram não atingir os 60 minutos diários de atividade física moderada a vigorosa recomendados pela OMS (2020). Além disso, 65% substituem atividades físicas por uso de telas (celulares, videogames e computadores), com tempo médio diário de 4,3 horas.

Esses resultados reforçam a literatura, que aponta a influência da tecnologia e das demandas acadêmicas como fatores que limitam a prática de exercícios (Hallal et al., 2012). A predominância da inatividade entre meninas também se alinha a dados nacionais, que revelam menor engajamento feminino em atividades esportivas (Oehlschlaeger et al., 2004).

Os dados revelam baixa adesão a práticas alimentares saudáveis entre os adolescentes. A maioria (67,5%) realiza menos de três refeições principais por dia, e 75% substituem almoço ou jantar por lanches rápidos semanalmente. O consumo é preocupante, já que 80% relatam ingerir fast food frequentemente (≥ 2 vezes/semana) e apenas 25% consomem frutas e verduras diariamente.

A associação entre má alimentação e sedentarismo já foi amplamente discutida na literatura, indicando um ciclo de retroalimentação que aumenta o risco de obesidade (Carson & Janssen, 2011). O cenário identificado nos campi do IFAL confirma essa tendência, exigindo estratégias integradas de educação alimentar e incentivo à prática física.

A análise de três campi revelou que, apesar das quadras e ginásios estarem em boas condições, os espaços são subutilizados, com apenas 32,5% dos estudantes utilizando-os regularmente.

Os principais fatores para a baixa adesão são: falta de tempo devido à carga horária, ausência de incentivo dos professores para uso extraclasse e acesso restrito em horários extracurriculares.

Apesar da percepção positiva sobre a qualidade estrutural, a limitação no acesso e a escassez de estímulo institucional criam barreiras. Estudos confirmam que apenas a infraestrutura não garante aumento na atividade física sem estratégias pedagógicas e institucionais de fomento (Sallis et al., 2016).

Apesar de as quadras e ginásios estarem em boas condições, os espaços são subutilizados, com apenas 32,5% dos estudantes utilizando-os regularmente.

As principais barreiras para essa baixa adesão são: falta de tempo, ausência de incentivo dos professores e acesso restrito fora do horário de aula.

Isso reforça que a qualidade estrutural, por si só, não aumenta a atividade física sem estratégias pedagógicas e institucionais de fomento (Sallis et al., 2016).

Considerações Finais

A presente pesquisa teve como propósito investigar os fatores associados ao sedentarismo em adolescentes com sobrepeso e obesidade do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio nos campi Coruripe, Maceió e Palmeira dos Índios do IFAL. Os resultados mostraram que, embora parte dos estudantes pratique atividade física regularmente, persistem barreiras institucionais, comportamentais e sociais que limitam a consolidação de estilos de vida ativos e saudáveis.

No primeiro objetivo a pesquisa identificou que a ausência de atividades físicas regulares é uma das principais dificuldades associadas ao sedentarismo entre os adolescentes do Curso Técnico em Edificações do IFAL. Entre os fatores contribuintes estão a falta de tempo, a desmotivação pessoal, o uso excessivo de tecnologias e a carência de espaços adequados para a prática esportiva. Apesar de 77,5% dos alunos realizarem exercícios ao menos duas vezes por semana, 25% praticam por menos de 30 minutos e 5% não realizam nenhuma atividade física, índices abaixo das recomendações da OMS e do ACSM. A sobrecarga acadêmica e as limitações estruturais das escolas reforçam o sedentarismo, apontando para a necessidade de estratégias institucionais e intersetoriais que promovam a atividade física e hábitos saudáveis entre os estudantes.

Quanto ao segundo objetivo a investigação sobre a nutrição inadequada associada ao sedentarismo revelou que os adolescentes apresentam hábitos alimentares desequilibrados, marcados pelo alto consumo de ultraprocessados e baixa ingestão de frutas, verduras e legumes. Esses padrões alimentares impactam negativamente o IMC, a disposição física e o rendimento escolar, além de favorecerem o desenvolvimento de doenças crônicas. Mesmo entre alunos fisicamente ativos, o sobrepeso e a obesidade persistem, evidenciando a influência da má alimentação, do estresse e de fatores genéticos. Os resultados reforçam a necessidade de ações educativas e políticas escolares integradas,

que incentivem escolhas alimentares saudáveis e estilos de vida ativos entre os adolescentes.

No terceiro objetivo a análise da infraestrutura escolar revelou que os campi do IFAL ainda enfrentam barreiras físicas significativas que dificultam a prática regular de atividades físicas entre os adolescentes. Embora existam quadras poliesportivas, muitas apresentam problemas de conservação, falta de cobertura, iluminação precária e escassez de materiais esportivos. Além disso, há carência de espaços diversificados, como academias, salas multiuso e pistas, o que limita o acesso e o interesse dos estudantes por diferentes modalidades.

Essas limitações reduzem o papel da escola como promotora de saúde e desmotivam alunos e professores. Os dados apontam a necessidade de investimentos em infraestrutura, ampliação de espaços adequados e políticas públicas integradas que valorizem a Educação Física como componente essencial da formação. Somente com ambientes seguros e estimulantes será possível combater o sedentarismo e promover um estilo de vida mais ativo e saudável entre os adolescentes do Ensino Médio Integrado.

Portanto, conclui-se que os objetivos da pesquisa foram plenamente alcançados. Os resultados obtidos apontam para a necessidade de ações educativas, estruturais e motivacionais que envolvam toda comunidade escolar, com vistas à promoção de saúde integral dos adolescentes. O combate ao sedentarismo demanda uma abordagem intersetorial, que considere as dimensões físicas, nutricionais, emocionais e sociais do estudante. Assim, é possível transformar o ambiente escolar em um espaço de promoção do bem-estar e da qualidade de vida desde a adolescência.

Referências Bibliográficas

- American College of Sports Medicine (ACSM). (2018). *Guidelines for Exercise Testing and Prescription*.
- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J.C., Loss, R. J. F., & Martin, B.W. (2012).
- Correlates of physical activity: Why are some people physically Active and others not? *The Lancet*, 380(9838), 258–271. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60735-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60735-1)
- Brasil. (2018). *Política Nacional de Promoção da Saúde*. Ministério da Saúde.
- Brasil. (2020). *Guia alimentar para a população brasileira (2ª ed.)*. Ministério da Saúde.
- Carson, V., & Janssen, I. (2011). Volume, patterns, and types of sedentary behavior and cardio-metabolic health in children and adolescents: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 11, 274. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-274>
- Fairclough, S. J., & Stratton, G. (2005). Physical activity levels in middle and high school physical education: A review. *Pediatric Exercise Science*, 17(3), 217–236. <https://doi.org/10.1123/pes.17.3.217>
- Gonçalves, H., Hallal, P. C., Amorim, T. C., Araújo, C. L. P., & Menezes, A. M. B. (2015). Fatores associados à prática de atividade física em adolescentes. *Revista de Saúde Pública*, 41(4), 541–548. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000400014>
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I. M. & Swain, D. P. (2011). *Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise*. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(7), 1334-1359.
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., Ekelund, U., &
- Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Global physical activity levels: Surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 380(9838), 247–257. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60646-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60646-1)

- Lloyd, J., Lawton, R., Jackson, C., & Ward, V. (2018). The impact of healthy eating interventions on academic performance in schools: A systematic review. *Health Education Research*, 33(4), 353–374.
- McLeroy, K. R., Bibeau, D., Steckler, A., & Glanz, K. (2003). An ecological perspective on health promotion programs. *Health Education Quarterly*, 15(4), 351–377, PubMed.
- Micha, R., Peñalvo, J. L., Cudhea, F., & Rehm, C. D. (2017). Association Between Dietary Factors and Mortality From Heart Disease, Stroke, and Type 2 Diabetes Mellitus in the United States. *JAMA*, 317(9), 912-924. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.0947>
- Monteiro, C. A., Cannon, G., ^{Levy}, R.B., Moubarac, J. C., Louzada, M. L.C., Rauber, Khandpur N., Cedieli, G., Neri, D, Euridice Martinez-Steele, E. M, Larissa G Baraldi, L. G., & ^{Patricia C Jaime}, P. C. (2018). Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutrition*, 21(1), 4-11.
- Oehlschlaeger, M. H. K., Pinheiro, R. T., Horta, B. L., Gelatti, C., & San`Tana, P. (2004). Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes. *Revista de Saúde Pública*, 38(2), 157–163. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102004000200002>
- Organização Mundial Da Saúde. (2020). *Recomendações para a Atividade Física e comportamento Sedentário*. OMS.
- Pate, R. R., O'Neill, J. R., & Mclver, K. L. (2013). Physical activity and health: Does physical activity enhance health? *Journal of School Health*, 83(10), 653–660
- Paulhus, D. L. (2002). Socially desirable responding: The evolution of a construct. H. I. Braun, D. N. Jackson., & D. E. Wiley (Eds.), *The role of constructs in psychological and educational measurement*. Erlbaum.
- Razon, S., Sachs, M., & Thompson, R. (2020). The impact of physical activity on college students' mental health: A review of the literature. *Journal of American College Health*, 68(1), 1–10.
- Sallis, J. F., McKenzie, T. L., Beets, M. W., Beighle, A., Erwin, H., & Lee, S. (2016). Physical education's role in public health: Steps forward and backward over 20 years and HOPE for the future. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 83(2), 125–135. <https://doi.org/10.1080/02701367.2012.10599842>

- Silva, R. C. R., Malina, R. M., & Santos, R. (2009). Nível de atividade física em adolescentes do sexo feminino: Associação com variáveis sociodemográficas e de maturação biológica. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 11(2), 150–158. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2009v11n2p150>
- World Health Organization (WHO). (2007). *WHO child growth standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development*. World Health Organization.
- World Health Organization (WHO). (2020). *Guidelines on physical activity and sedentary, behaviour*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>

