

APLICAÇÃO DE SISTEMA INTEGRADO NO ÂMBITO UNIVERSITÁRIO PARA ACOMPANHAMENTO DA QUALIDADE DE VIDA DOS ALUNOS

Daniel Tavares Guilherme¹, André Pedro Fernandes Neto (Orientador)²

Resumo: Devido aos altos índices de problemas de saúde física acometendo os estudantes no âmbito universitário, surge a preocupação de como tudo isso poderia ser solucionado de forma proativa e prática, nesse contexto, o tema tem-se mostrado relevante uma vez que interfere na saúde, no índice de evasão e no desempenho acadêmico dos graduandos, podendo assim ter repercussões na futura vida profissional. Além disso, estudos sobre a qualidade de vida de estudantes possibilitam o conhecimento de possíveis problemas por parte de gestores e estimulam a adoção de políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade de vida desse grupo, em especial. Portanto, esse trabalho tem como finalidade, enumerar as causas relacionadas a má qualidade de vida e, por conseguinte, buscar a solução na implantação de sistemas integrados que visem incentivar a prática de atividades físicas, e assim beneficiar a comunidade acadêmica.

Palavras-chave: saúde física; qualidade de vida; sistemas integrados.

1. INTRODUÇÃO

A expressão qualidade de vida, muito discutida nos dias atuais, engloba múltiplos aspectos da vida de um indivíduo e compreende diversos fatores, entre os quais estão as dimensões físicas e emocionais. [1]

O conceito de qualidade de vida é muito abrangente, compreende não só a saúde física como o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais em casa, na escola e no trabalho e até a sua relação com o meio ambiente [2]. Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), a definição de qualidade de vida é “a percepção que um indivíduo tem sobre a sua posição na vida, dentro do contexto dos sistemas de cultura e valores nos quais está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” [2].

Sabe-se que, a correria da vida acadêmica e busca por sucesso profissional tem desencadeado uma série de problemas à vida dos alunos no âmbito universitário, pois é durante esse ciclo da vida que a carga de responsabilidade aumenta de forma significativa, visto que o próprio futuro está em jogo. Entretanto, há consequências bastantes severas para essa demasiada auto cobrança, dado que para tanto empenho nos estudos incentivados por essas pressões, o aluno acaba por negligenciar a sua saúde física e mental.

A prática regular da atividade física é concebida como um componente fundamental para o desenvolvimento de aspectos positivos relacionados à saúde [3]. Ter baixo nível de atividade física é uma condição que está associada ao desenvolvimento de doenças, tais como: diabetes, infarto do miocárdio, doença arterial coronariana, câncer e obesidade. É também um dos fatores que contribui para elevar as taxas de mortalidade, aumentar os riscos de hospitalizações e de problemas psicossociais, resultando em custos elevados para a saúde pública de modo geral [3].

Diante disso, devido aos altos índices de problemas de saúde física acometendo os estudantes no âmbito universitário, veio a preocupação de como tudo isso poderia ser solucionado de forma prática e proativa, nesse contexto, o tema tem-se mostrado relevante uma vez que interfere na saúde, no índice de evasão e no desempenho acadêmico dos graduandos, podendo assim ter repercussões na futura vida profissional. Apresenta-se então, a proposta de implantação de um sistema integrado que una departamentos, softwares e aplicativos de *smartphones* proporcionando a minimização deste problema.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção será abordada de forma sucinta os assuntos que são indispensáveis para o entendimento do trabalho.

2.1. Qualidade de Vida e Rendimento Acadêmico

O conceito de qualidade de vida (QV) é muito amplo, dado seu caráter multidimensional e subjetivo. Essa expressão foi apreciada pela primeira vez no discurso de um Presidente dos Estados Unidos no ano de 1964. A partir desse evento, o termo foi largamente difundido pelo mundo, transformando-se em um jargão cotidiano. Entretanto, ainda nos dias atuais, permanece sem uma definição precisa, devido ao alto grau de complexidade do tema, não existindo, portanto, um consenso a seu respeito. Na década de 90, a Organização Mundial da Saúde (OMS), por meio do projeto *The WHOQOL Group*, definiu qualidade de vida como: “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” [4].

O interesse e a preocupação com o grau de qualidade de vida dos estudantes universitários é algo recente e há um número bem limitado de investigações nessa área, algumas visando somente a comparação da QV entre os diferenciados tipos de cursos existentes.

Nesse contexto, o tema tem-se mostrado relevante uma vez que interfere na saúde, no índice de evasão escolar e no desempenho acadêmico dos graduandos, podendo assim ter repercussões na futura vida profissional. Além disso, estudos sobre a qualidade de vida de estudantes possibilitam o conhecimento de possíveis problemas por parte de gestores e estimulam a adoção de políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade de vida desse grupo, em especial. Uma vez que há relação significativa entre qualidade de vida dos estudantes e promoção da saúde, trabalhos que abordam qualidade de vida de universitários são capazes de fornecer informações importantes para orientar o planejamento de um projeto de intervenção para promoção da saúde e do sucesso acadêmico dentro do ambiente universitário [4].

2.2. Sedentarismo em Estudantes Universitários

O sedentarismo representa um problema global de saúde pública e está associado a diversas doenças crônicas não transmissíveis. Além disso, o sedentarismo está associado ao aumento das taxas de mortalidade, dos riscos de hospitalizações e de problemas psicossociais onerando o sistema de saúde pública. A prática habitual de atividade física é considerada um fator de proteção contra várias doenças e agravos a saúde e está associada a diversos fatores ambientais, sociais, demográficos e culturais [14].

Embora exista ampla divulgação dos benefícios da atividade física na prevenção de doenças, na melhoria do bem-estar, no controle do peso, no aumento da resistência muscular e no combate à insônia, identificou-se nas últimas décadas uma redução dos níveis de atividade física da população [14].

Com base no exposto, o sedentarismo tornou-se em um importante campo de estudo, principalmente entre estudantes universitários, que se apresentam como um dos principais grupos vulneráveis a este comportamento. Sabe-se que o ingresso na universidade configura-se em um momento de adaptação ao contexto acadêmico, com incidência de maiores obrigações [14].

Em muitos dos casos, por consequência, muitos estudantes vivenciam a dupla ou tripla jornada de atividades diárias, como: trabalho, estudo e família, refletindo-se na limitação de tempo para a prática de atividade física, com maiores chances de os mesmos adotar um estilo de vida sedentário.

O período da vida acadêmica é oportuno para promoção da atividade física e aplicação de medidas preventivas ao sedentarismo e outros comportamentos de risco. Nesse sentido, a adoção de hábitos saudáveis pelos estudantes universitários deve estar inserida nas políticas universitárias para melhoria e manutenção da qualidade de vida [14].

2.3. Atividade Física

Atividades físicas são os movimentos corporais produzidos pelos músculos esqueléticos, que tem como resultado um gasto de energia maior do que os níveis de repouso. Sendo assim, não são apenas os exercícios praticados dentro de uma academia, ou durante uma corrida, eles estão presentes no nosso dia a dia ao varrer a casa, ao caminhar até a parada de ônibus [5].

A atividade física realizada com regularidade é uma das principais bases para a manutenção da saúde em qualquer idade, junto à correta alimentação e ao estado emocional equilibrado. Historicamente o homem sempre foi muito ativo, podendo-se afirmar que desde o seu aparecimento, há dois milhões de anos, viveu mais de 99% deste tempo como nômade, vivendo da caça e da agricultura. Somente há pouco mais de um século sua atividade física passou a apresentar mudanças muito importantes [6].

A prática dessas atividades reduz significativamente o índice de mortalidade prematura, principalmente quando associada a uma alimentação balanceada. As doenças cardiovasculares, a obesidade, diabetes e os cânceres são as principais consequências desse quadro de sedentarismo.

Apesar de se conhecer os prejuízos, tanto individuais como coletivos, advindos da condição de baixo nível de atividade física, observa-se uma tendência nas últimas décadas de redução dos níveis de atividade física das populações. Tal fenômeno tem se constituído em importante campo de investigação, com destaque para os níveis de atividade física de adolescentes e, em especial, jovens universitários por dois motivos: porque o ingresso na universidade é um evento marcado por novas relações sociais, com a possibilidade de adoção de estilo de vida sedentário; e porque a juventude é uma fase bastante oportuna para se colocar em prática medidas preventivas. É nesta fase que o estilo de vida está sendo consolidado juntamente com a independência do jovem [7].

2.4. Níveis de Atividade Física e Doenças Relacionadas

A avaliação do nível de qualidade de vida de uma população de estudantes universitários torna-se uma abordagem fundamental, visto que estes estão expostos a fatores bastante complexos e sua vida, durante o processo de escolaridade, é reconhecida como um período particularmente de alta tensão. Alguns estudos sugerem que as percepções dos alunos sobre a qualidade de vida da sua experiência universitária estão essencialmente relacionadas com as taxas de desgaste e realizações acadêmicas [11].

Para obtenção de um melhor nível de qualidade de vida e promoção da saúde, há a necessidade da predominância de comportamentos saudáveis entre os indivíduos. Dentre estes, a prática regular de atividade física apropriada à condição de cada indivíduo e a dedicação ao lazer não sedentário se destacam. Para os acadêmicos, a universidade é a porta de entrada para a vida profissional, ou a prerrogativa para manter o seu emprego. Muitos deles, com a finalidade de obter promoção, seguem dupla jornada: a de trabalho e a acadêmica. Essa jornada, como consequência, limita o tempo livre para a vida pessoal e para o lazer, diminuindo assim a possibilidade de aumento do nível de atividade física destes e comprometendo ainda mais a qualidade de vida [11].

A relação existente entre atividade física, alimentação e saúde é estudada há muitos anos, sendo que os resultados mostram que a prática de atividade física de forma regular em conjunto com uma alimentação equilibrada, atuam diretamente na prevenção de doenças crônicas.

O predomínio da dieta denominada ocidental (rica em gorduras, açúcares e alimentos refinados, e reduzida em carboidratos complexos e fibras) em vários países e regiões do mundo, e o declínio progressivo da prática de atividade física, contribuem para o aumento da incidência de obesidade nas últimas décadas. No caso específico da obesidade, os fatores associados a esta ocorrência são dietas de alta densidade energética e a redução do gasto energético decorrente de um estilo de vida sedentário. A obesidade em si é um fator determinante do diabetes tipo 2, das dislipidemias e da hipertensão, além de aumentar o risco das doenças cardiovasculares e de certos tipos de câncer. Há evidências de que, quanto mais precoce o estabelecimento da obesidade, maiores são os riscos de obesidade na idade adulta [12].

Algumas pesquisas avaliaram os hábitos alimentares de estudantes universitários, sendo observada, em sua maioria, baixa prevalência de alimentação saudável, com elevada ingestão de alimentos doces e gordurosos e baixa ingestão de frutas e hortaliças. Para muitos estudiosos, os maus hábitos alimentares desses universitários poderiam estar sendo influenciados pelos novos comportamentos e relações sociais, sugerindo indícios de compulsão alimentar em alguns alunos que, ansiosos, podem transformar a alimentação em "válvula de escape" para as situações de estresse físico e mental [12].

A população de estudantes universitários ganha destaque principalmente diante do papel fundamental do ensino superior na adoção de planos e ações preventivos para proporcionar ao graduando a possibilidade de modificar a comunidade onde está inserido. Em razão da grande prevalência de hipertensão arterial e obesidade, importantes fatores de risco para doenças cardiovasculares na população geral, é necessário conhecer e divulgar, não apenas no meio universitário, mas também para a população em geral, a prevalência de níveis pressóricos elevados e de obesidade. O conhecimento acerca da prevalência de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis pode alertar estudantes, educadores e gestores de educação para a importância da elaboração de programas de prevenção. Programas incentivando a adoção de hábitos de vida saudáveis voltados não só para a comunidade universitária, mas para a população em geral, podem contribuir para a promoção de qualidade de vida e redução de ocorrência de doenças e de complicações evitáveis [13].

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de um estudo de caráter transversal feita com acadêmicos da UFERSA - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, campus de Mossoró-RN. Os critérios de inclusão adotados no estudo foram: Estar matriculado e frequentando as aulas em cursos de graduação da UFERSA. Na busca pelos dados, aplicou-se um questionário de forma online estruturado com perguntas referentes as

características demográficas, socioeconômicas, atividade física, comportamentos de risco e percepção de saúde. No total, 55 estudantes participaram da pesquisa, o que representa 0,72% de toda a comunidade acadêmica. As idades dos discentes foram divididas em duas faixas etárias: igual ou menor a 24 anos e igual ou maior a 25 anos. As categorias do estado civil foram constituídas por: Sem cônjuge (Solteiros, separados ou viúvos) e Com cônjuge (Casados ou união consensual). O número de filhos foi investigado de modo dicotômico, sendo: Nenhum filho, ou 1 ou mais filhos. A classe econômica foi dividida em A (Alta), B, C e D (Baixa). A situação ocupacional, subdividida em: Não trabalha (Não exercer atividade ocupacional remunerada) e Trabalha (Exercer atividade ocupacional remunerada). O tabagismo e o consumo de bebidas alcoólicas foram compostos somente em duas classes: Sim e Não. Em relação a autopercepção da saúde, foi feita a seguinte pergunta "Como você classifica seu estado de saúde?", onde foi permitido ao estudante selecionar as seguintes respostas: Ruim, Regular, Bom e Excelente. Na análise dos dados colhidos, essas categorias foram agrupadas em Satisfatória (Bom e Excelente) e Insatisfatória (Ruim e Regular). Outras três questões foram realizadas em relação a autopercepção mediante a pergunta: Nos últimos 30 dias você sentiu os seguintes sintomas: Dor de cabeça, dor nas costas e insônia? As respostas foram obtidas por: Sim ou Não. E por último foi feita a pergunta em relação a práticas de exercícios físicos, também analisada de modo dicotômico: Sim ou Não.

4. SISTEMAS INTEGRADOS APPLICÁVEIS NO ÂMBITO UNIVERSITÁRIO

Nesta seção serão demonstrados alguns sistemas integrados e novas tecnologias que podem ser aplicáveis no âmbito universitário com o intuito de melhorar a qualidade de vida dos alunos.

4.1. *mHealth*

A forma de acesso à Internet tem sido modificada nos últimos anos à medida que os computadores (desktops e notebooks) foram perdendo espaço por conta de suas versões móveis no formato de *tablets* e *smartphones*. Além de vantagens como banda larga móvel, os dispositivos móveis possuem um custo mais acessível para a maioria da população, são mais fáceis de operar, são multitarefa e são portáteis. Atualmente, os aparelhos celulares, que antes serviam apenas para enviar e receber ligações e/ou mensagens, ganharam nova utilidade conforme suas funções foram ampliadas com serviços que possibilitam a seus usuários assistir vídeos, ler livros eletrônicos, acessar mapas, navegar nas redes sociais, compartilhar informações, e muito mais [8].

Com o avanço da tecnologia, os celulares *smartphones* estão se tornando cada vez mais versáteis e multifuncionais, visto que uma gama de aplicativos são criados diariamente e oferecidos exclusivamente para este tipo de dispositivo.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o *mHealth* consiste na prática médica através de dispositivos móveis. Este sistema possibilita o monitoramento dos pacientes em tempo real, uma melhor qualidade em todo o acompanhamento médico, a redução na necessidade de consultas, diminuindo também as filas. Ele permite ainda que os documentos fiquem registrados somente nos dispositivos, contribuindo até mesmo com o meio ambiente, evitando a perda de informações, além de oferecer um maior suporte e motivação para que os pacientes mudem seu estilo de vida e se comprometam com o tratamento [9].

4.2. Sistemas Integrados à API

A sigla API corresponde às palavras em inglês "*Application Programming Interface*". No português "Interface de Programação de Aplicações". Elas são uma forma de integrar sistemas, possibilitando benefícios como a segurança dos dados, facilidade no intercâmbio entre informações com diferentes linguagens de programação e a monetização de acessos [17].

A API é uma ferramenta que realiza comunicação entre aplicações que desejam compartilhar suas rotinas, ferramentas, padrões e protocolos. É uma espécie de mensageiro entre dois ou mais sistemas, exemplificando de maneira familiar, a API é como um garçom de um restaurante. O cliente, neste caso a aplicação que deseja receber os serviços, recebe do garçom o menu com todos os itens daquele restaurante. Ao escolher uma opção o garçom leva este pedido até a cozinha, aplicação da API, onde por sua vez os cozinheiros, que são os serviços compartilhados pela aplicação, realizam o pedido como foi descrito pelo cliente. Ao concluir o pedido o cozinheiro avisa o garçom, este por sua vez entrega o pedido ao cliente completando o processo de exemplificação uma requisição de API [18].

A **Figura 1** representa a troca de dados entre o "cliente" e a "cozinha".



Figura 1. Exemplo de troca de dados entre o "Cliente" e a "Cozinha" [18].

A lista a seguir contém vários exemplos de API's populares:

- **API do Google Maps:** As API's do *Google Maps* permitem que os desenvolvedores incorporem o *Google Maps* em páginas da Web usando uma interface *JavaScript* ou *Flash*. Foi projetada para funcionar em dispositivos móveis e navegadores de computadores [19].
- **API do YouTube:** As API's do *Google* permitem que os desenvolvedores integrem vídeos e funcionalidades do *YouTube* em sites ou aplicativos. As API's do *YouTube* incluem a API do *YouTube Analytics*, a de dados do *YouTube*, a API de transmissão ao vivo do *YouTube*, as API's do player do *YouTube* e outras [19].
- **API do Flickr:** A API do *Flickr* é usada pelos desenvolvedores para acessar os dados da comunidade de compartilhamento de fotos do *Flickr*. Consiste em um conjunto de métodos que podem ser chamados e em alguns pontos de extremidade da API [19].
- **API do Twitter:** O *Twitter* oferece duas API's. A *API REST* permite que os desenvolvedores acessem os principais dados do *Twitter* e a *Search API* fornece métodos para os desenvolvedores interagirem com os dados de Pesquisa e tendências do *Twitter* [19].
- **API de publicidade de produtos da Amazon:** Oferece aos desenvolvedores, acesso à funcionalidade de seleção e descoberta de produtos da *Amazon* para anunciar produtos para monetizar um site [19].

4.3. Aplicativos

Existem diversos aplicativos voltados para área de saúde e bem-estar, onde na maioria das vezes são direcionados para cálculo de distâncias percorridas e quantidade de calorias perdidas, contudo, neste trabalho também serão abordados aplicativos referentes a alimentação e dieta. Aplicativos como, *Run Keeper*, *Google Fit* e *MyFitnessPal* poderão ser utilizados.

O *Rukeeper* é um aplicativo para corrida completo, que faz uma combinação inteligente entre a interatividade das redes sociais e as ferramentas de tecnologia. Trata-se de um aplicativo direcionado para corrida, mas que viabiliza também o registro de diversas atividades esportivas, como caminhadas, passeios de bicicleta, jogos de futebol, vôlei, entre outras modalidades, utilizando o GPS do seu *Smartphone* [20].

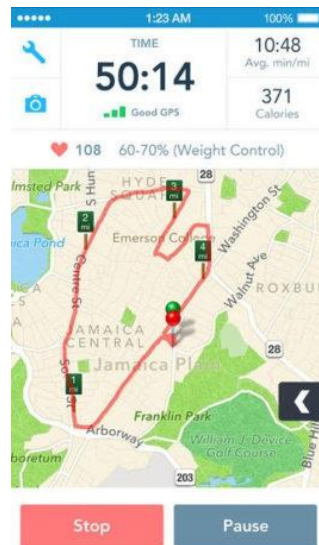


Figura 2. Tela de percurso do RunKeeper [21]

O aplicativo *Google Fit* envia informações instantâneas para o seu usuário, permitindo a visualização do seu desempenho em corridas ou caminhadas. O *Google Fit* monitora e registra a sua velocidade, ritmo e trajeto, sendo que é extremamente importante verificar essas informações [22].

A **Figura 3** mostra uma das telas do *Google Fit*, um determinado percurso feito por uma pessoa, tempo da atividade, calorias perdidas, quantidade de passos e a distância percorrida em milhas.

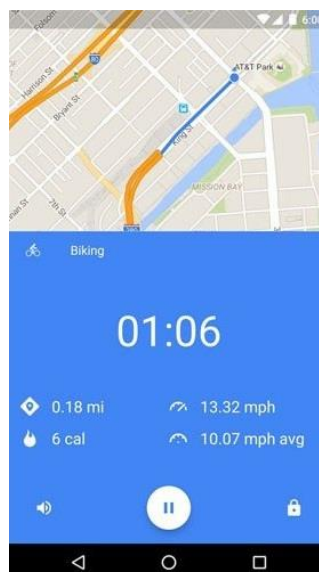


Figura 3. Tela de percurso do Google Fit [22].

O *MyFitnessPal*, ou Contador de Calorias, é um aplicativo de saúde para o Android, iOS, Windows Phone e BlackBerry. Com uma série de informações e ferramentas úteis, ele ajuda o usuário a cuidar de toda o seu processo de dieta, seja para engordar, emagrecer ou simplesmente manter o peso como está [15].



Figura 4. Tela sobre Informações Nutricionais do MyFitnessPal [16].

4.4. DISCUSSÃO

É válido ressaltar a importância de se estudar a relação entre qualidade de vida e rendimento acadêmico dos universitários, pois os índices de sedentarismo e falta da prática de atividade física devido a diversos motivos vêm aumentando nas Universidades.

A pesquisa realizada avaliou a atividade física e os principais fatores associados ao baixo nível de atividade física dos estudantes universitários da UFERSA - Universidade Federal Rural do Semi-Árido.

Foram mostrados, a prevalência de sedentarismo por características demográficas, por características socioeconômicas (renda mensal, classe social e com quem reside), comportamento não saudáveis (fazer ou não dieta), horário do curso, por percepção de saúde e níveis de atividade física.

O **Gráfico 1** mostra a distribuição das características demográficas da comunidade acadêmica em questão.

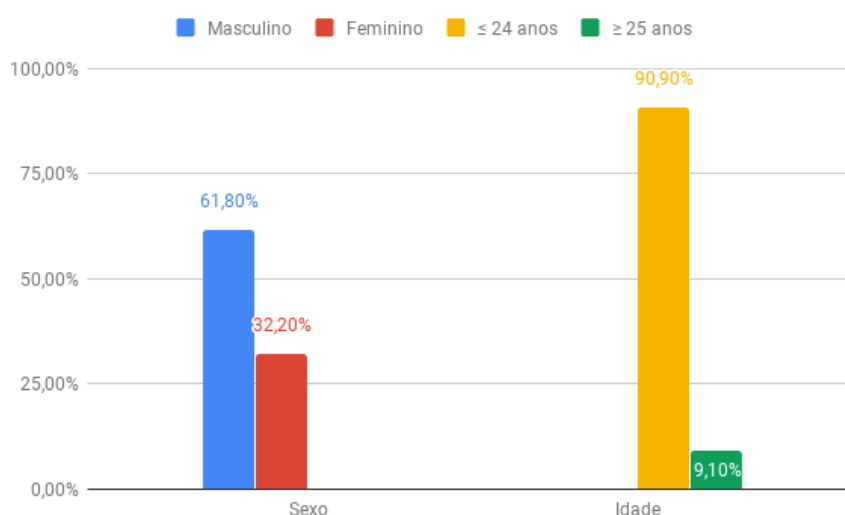


Gráfico 1. Características demográficas dos alunos entrevistados. (Autoria própria)

Na parte das características demográficas, 61,8% foram do sexo masculino e 32,2% do sexo feminino, onde a faixa etária predominante foi ≤ 24 anos com 90,9% contra 9,10% que foram ≥ 25 anos.

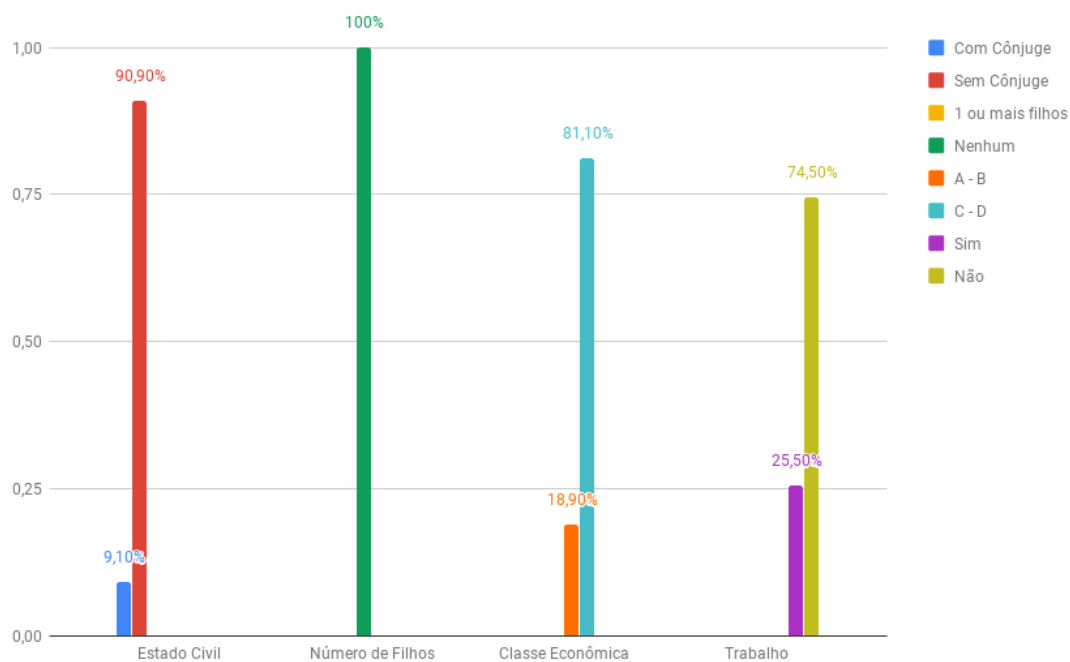


Gráfico 2. Características Socioeconômicas. (Autoria Própria)

Na parte socioeconômica, 90,9% dos entrevistados não possuem cônjuge e 9,1% possuem. Não foi constatado pessoas com filhos. Na parte da classe econômica, 18,9% são da classe A-B e 81,1% da classe C-D, onde 25,5% possuem atividade ocupacional remunerada e 74,5% não possuem.

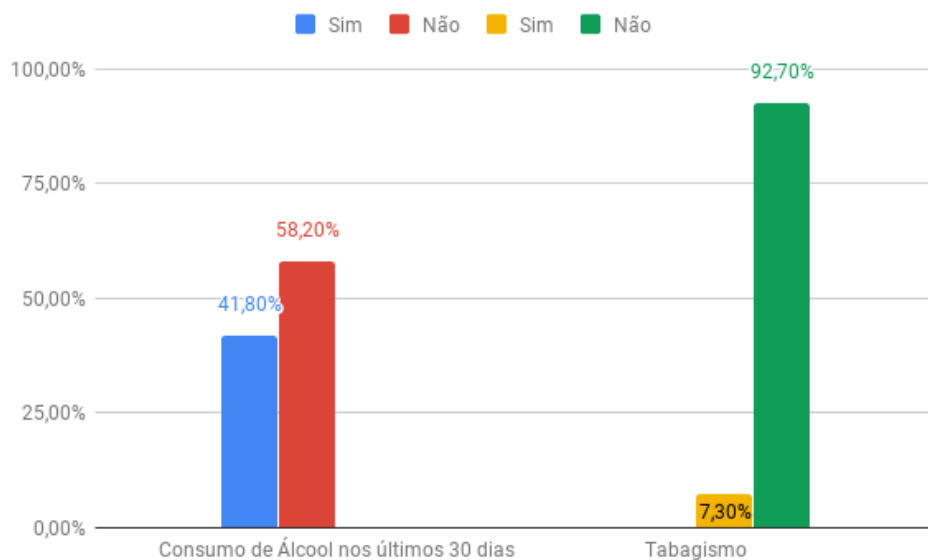


Gráfico 3. Características de Comportamento Não Saudáveis. (Autoria Própria)

Em relação aos comportamentos não saudáveis, 41,8% dos jovens consumiram bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias anteriores a pesquisa e 58,2% não consumiram. No que diz respeito ao tabagismo, somente 7,3% dos estudantes fazem o uso de cigarro.

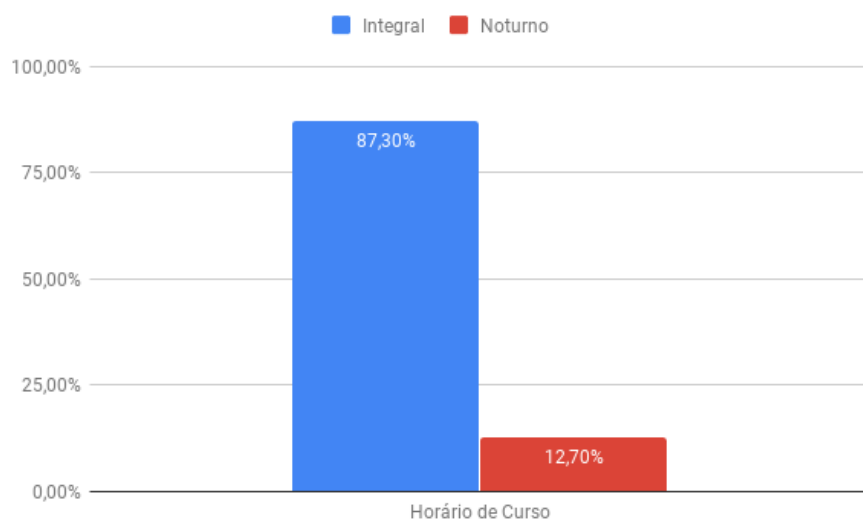


Gráfico 4. Turno de curso dos Estudantes. (Autoria Própria)

No tocante ao horário de curso, a maior porcentagem foi para aqueles que estudam em período integral, com 87,3%, e 12,7% estudam no turno da noite.

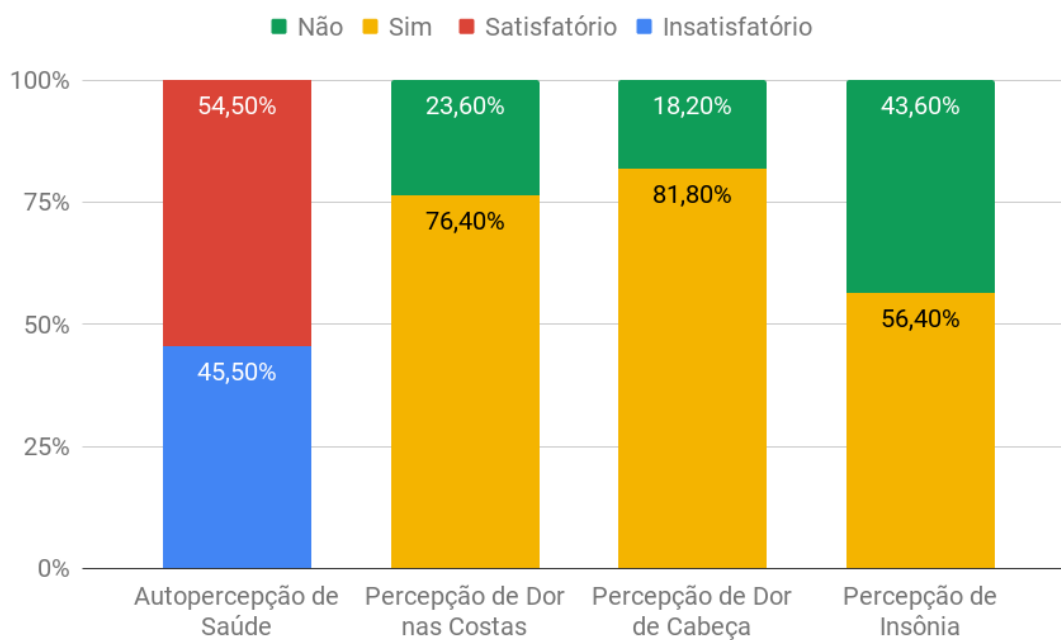


Gráfico 5. Autopercepção de saúde da comunidade acadêmica. (Autoria Própria)

No quesito de autopercepção de saúde, 45,5% declararam insatisfação com o nível de saúde. Apesar de 54,5% declararem satisfeitos com a saúde, 76,4% deles apresentaram dor nas costas nos últimos 30 dias, 81,8% declararam que sentiram dores de cabeça nesse mesmo período e 56,4% alegaram casos de insônia.

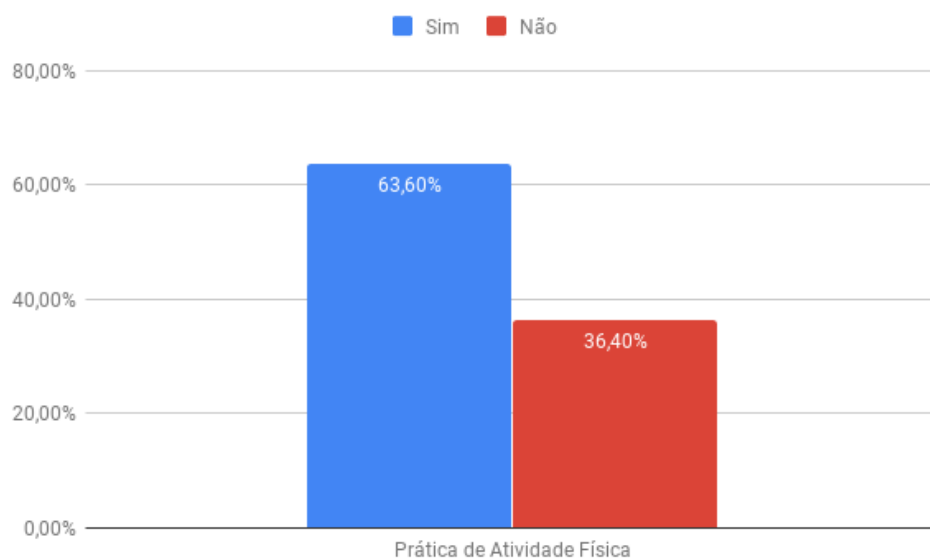


Gráfico 6. Nível de Atividade Física relatado. (Autoria Própria)

Constatou-se que 63,6% da comunidade acadêmica praticam algum tipo de atividade física. Mas, apesar desses valores serem positivos, o índice de percepção de dores nas costas, dores de cabeça e insônia foram relativamente altos.

Sabe-se que os estudantes universitários estão sempre sujeitos a prazos, sejam eles de trabalhos, longas horas de estudo e situações que exijam muito da parte física e mental, causando a exaustão. A prática da atividade física gera inúmeros benefícios à saúde e por isso deve ser incentivada no ambiente universitário.

Os resultados do presente estudo são consistentes e representativos. Estudar o nível de atividade física de universitários é importante para a descrição de aspectos relacionados à saúde desse grupo e que podem servir para a adoção de estratégias e programas de saúde na universidade como medida preventiva para a adoção de hábitos de vida saudáveis e a melhoria da qualidade de vida na fase adulta e na velhice. A Universidade deve servir para a disseminação de saberes, cultura e valores, dentre os quais as atividades físicas não podem estar excluídas [7].

É com essa preocupação, que surge a ideia de implantação de um Sistema Integrado, interligando aplicativos *mHealth* (*Mobile Health*) através de APIs (*Application Programming Interface*) com as plataformas próprias de cada universidade, ou seja, ao fazer o seu login no sistema próprio (SIGAA, por exemplo), o aluno poderá acessar através de links associados ao site, contendo aplicativos de *smartphones* relacionados a saúde e bem-estar que irão fazer todo o acompanhamento durante a vida acadêmica, com metas a serem batidas e até mesmo recompensas, servindo como forma de incentivo e principalmente como parâmetro de controle pelas instituições, visto que o principal objetivo é fazer com que o estudante possa adequar sua rotina de estudos com a prática de exercícios físicos diários e uma alimentação mais equilibrada sem que se prejudique ao longo da jornada.

5. CONCLUSÕES

É preocupante a constatação de que uma parcela significativa da população investigada apesar de apresentar alguns padrões considerados relativamente saudáveis ou aceitáveis no que se diz respeito aos hábitos alimentares, prática de atividades físicas, tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas, apresentaram um alto grau de queixas referentes a dores nas costas, dores de cabeça e insônia.

De modo geral, foi comprovada a vulnerabilidade dos estudantes universitários com relação ao sedentarismo em todas as variáveis e categorias estudadas (Demográficas, Socioeconômicas, Horário de aula, Auto percepção de Saúde, Comportamentos inadequados e Níveis de Atividades Físicas).

Os benefícios gerados com a implantação de sistemas integrados no âmbito universitário são inquestionáveis, visto que auxiliarão de maneira proativa e positiva no controle e manutenção da qualidade de vida. A utilização de tecnologias móveis como o *mHealth* deve ser encarada como solução

para se atingir um sistema de saúde que seja sustentável e ao mesmo tempo ofereça qualidade e eficiência nos cuidados dos universitários.

Considera-se, portanto, que os estudos voltados a essa temática, com a especificidade da população investigada devam ser multiplicados e continuados, pois as pesquisas envolvendo atividade física e qualidade de vida nessa área ainda são bastante escassas.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] FERREIRA, Joel Saraiva; DIETRICH, Sandra Helena Correia; PEDRO, Danielly Amado. Influência da prática de atividade física sobre a qualidade de vida de usuários do SUS. **Saúde em Debate**, [s.l.], v. 39, n. 106, p.792-801, set. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201510600030019>.
- [2] QUALIDADE de Vida. 2019. Disponível em: <<https://www.saudebemestar.pt/pt/blog-saude/qualidade-de-vida/>>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- [3] FONTES, Ana Cláudia Dias; VIANNA, Rodrigo Pinheiro Toledo. Prevalência e fatores associados ao baixo nível de atividade física entre estudantes universitários de uma universidade pública da região Nordeste - Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s.l.], v. 12, n. 1, p.20-29, mar. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-790x2009000100003>.
- [4] **REVISTA BRASILEIRA EM PROMOÇÃO DA SAÚDE: Qualidade de vida do estudante universitário e o rendimento acadêmico**. Fortaleza-Ceará: Revista Brasileira em Promoção da Saúde, v. 29, n. 3, 29 jul. 2016. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40849134002>>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- [5] ATIVIDADES Físicas. Disponível em: <<http://atividades-fisicas.info/>>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- [6] AZEVEDO, Dr. João Roberto D.. **Atividade Física**. Disponível em: <<http://www.boasaude.com.br/artigos-de-saude/3105/-1/atividade-fisica.html>>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- [7] FONTES, Ana Cláudia Dias; VIANNA, Rodrigo Pinheiro Toledo. Prevalência e fatores associados ao baixo nível de atividade física entre estudantes universitários de uma universidade pública da região Nordeste - Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s.l.], v. 12, n. 1, p.20-29, mar. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-790x2009000100003>.
- [8] OLIVEIRA, Ana Rachel Fonseca de; ALENCAR, Maria Simone de Menezes. O uso de aplicativos de saúde para dispositivos móveis como fontes de informação e educação em saúde. **Rdbci: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, [s.l.], v. 15, n. 1, p.1-10, 31 jan. 2017. Universidade Estadual de Campinas. <http://dx.doi.org/10.20396/rdbci.v15i1.8648137>.
- [9] M-HEALTH: a saúde na palma da mão. 2016. Disponível em: <<http://gtthealthcare.com.br/blog/index.php/m-health-a-saude-na-palma-da-mao/>>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- [10] GSMA. **Touching lives through mobile health: assessment of the global market opportunity**. GSMA/PwC report, Fev. 2012. Disponível em: <<https://www.pwc.in/assets/pdfs/publications-2012/touching-lives-through-mobilehealth-february-2012.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- [11] MENDES-NETTO, Raquel Simões et al. NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DA ÁREA DE SAÚDE. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde - Uscs**, [s.l.], v. 10, n. 34, p.47-55, 1 abr. 2013. USCS Universidade Municipal de São Caetano do Sul. <http://dx.doi.org/10.13037/rbcs.vol10n34.1802>.
- [12] MARCONDELLI, Priscilla; COSTA, Teresa Helena Macedo da; SCHMITZ, Bethsáida de Abreu Soares. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestre da área da saúde. **Revista de Nutrição**, [s.l.], v. 21, n. 1, p.39-47, fev. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-52732008000100005>.
- [13] MARTINS, Maria do Carmo de Carvalho e et al. Pressão arterial, excesso de peso e nível de atividade física em estudantes de universidade pública. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s.l.], v. 95, n. 2, p.192-199, ago. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0066-782x2010005000069>.
- [14] FREITAS, Theruza Vale et al. SEDENTARISMO EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE RIO BRANCO-AC. **Journal of Amazon Health Science**, [S.l.], v. 2, n. 2, jan. 2018. ISSN 2446-5186. Disponível em: <<http://revistas.ufac.br/revista/index.php/ahs/article/view/470>>. Acesso em: 10 mar. 2019.
-

-
- [15] BAIXE MyFitnessPal e tenha um companheiro virtual na sua dieta. 2019. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/myfitnesspal.html>>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- [16] SANTIAGO, Renato. **Contar Calorias – que tal um aplicativo que faça isso para você?** 2015. Disponível em: <<https://horadotreino.com.br/contar-calorias-myfitnesspal/>>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- [17] O QUE é API? Entenda de uma maneira simples. 2018. Disponível em: <<https://vertigo.com.br/o-que-e-api-entenda-de-uma-maneira-simples/>>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- [18] O QUE é uma API? 2016. Disponível em: <<https://www.up.edu.br/blogs/engenharia-da-computacao/2016/07/01/o-que-e-uma-api/>>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- [19] API - application program interface. Disponível em: <<https://www.webopedia.com/TERM/A/API.html>>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- [20] RUNKEEPER. Disponível em: <<https://www.aplicativosdesaude.com.br/runkeeper-aplicativo-para-corrida/>>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- [21] CONTROLE de intensidade no treinamento de corrida. 2016. Disponível em: <<https://www.bhrace.com.br/blog/2016/02/25/controle-de-intensidade-no-treinamento-de-corrida/>>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- [22] SANCHES, Cleiton Roberto. **Os 9 melhores aplicativos para corrida.** 2017. Disponível em: <<https://www.cissamagazine.com.br/blog/melhores-aplicativos-para-corrida>>. Acesso em: 10 mar. 2019