

---

**EDUCAÇÃO FÍSICA**

---

**DANILO OLIVEIRA RODRIGUES**

**USO DE APLICATIVOS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE POR  
ADOLESCENTES DO MUNICÍPIO DE RIO CLARO - SP**

DANILO OLIVEIRA RODRIGUES

O USO DE APLICATIVOS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE POR  
ADOLESCENTES DO MUNICÍPIO DE RIO CLARO - SP

Orientador: Profº.Dr. Eduardo Kokubun

Co - orientadora: Profª.Ms. Ana Elisa Messetti Christofolletti

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Instituto de Biociências da Universidade  
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” -  
Câmpus de Rio Claro, para obtenção do grau  
de Bacharel em Educação Física.

Rio Claro  
2019

R696u      Rodrigues, Danilo

O uso de aplicativos de promoção de saúde por adolescentes do município de Rio Claro - SP / Danilo Rodrigues. -- Rio Claro, 2019 38 f.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Educação Física) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Biociências, Rio Claro

Orientador: Eduardo Kokubun  
Coorientadora: Ana Elisa Christofoletti

1. Educação Física. 2. Promoção de saúde. 3. Adolescentes. 4. Aplicativos móveis. 5. Atividade física. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do Instituto de Biociências, Rio Claro. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

## RESUMO

**Introdução:** Nos últimos anos verifica-se um aumento do uso de *smartphones* e aplicativos em busca de entretenimento e lazer entre os adolescentes. No Brasil, 65% dos jovens utilizam *smartphones*, e sabe-se que tal uso pode contribuir para a mudança de hábito, sobretudo no aumento do tempo despendido em comportamento sedentário. Dessa forma aplicativos relacionados a saúde vem sendo criados com o objetivo de auxiliar na promoção de hábitos saudáveis. **Objetivo:** Levantar os principais aplicativos de *smartphones* relacionados à saúde utilizados por adolescentes de escolas públicas do município de Rio Claro-SP. **Metodologia:** Foram recrutados estudantes do ensino fundamental II e médio de 3 escolas públicas e 2 particulares do município de Rio Claro - SP, que possuíam acesso a um *smartphones*. Aplicou-se Anamnese Clínica, juntamente com a pergunta: “Você utiliza algum aplicativo de exercício físico ou alimentação saudável?”, o questionário socioeconômico e um questionário levantamento de aplicativos criado pelo autor. Para análise de dados foi realizado uma descritiva (média, desvio padrão e porcentagem) e verificou-se havia diferença entre os grupos meninos e meninas e adolescentes mais novos e mais velhos por meio do teste T de student ( $p \leq 0,05$ ). **Resultados:** Participaram do estudo 482 adolescentes com  $14,43 \pm 2,08$  anos de idade, sendo que 41,5% pertence à classe econômica B2. Apenas 23 estudantes relataram que utilizam ou já utilizaram aplicativos voltados para a saúde e não houve diferença significativa entre os grupos de meninos e meninas e adolescentes mais velhos e mais novos. **Conclusão:** Conclui-se que os adolescentes rioclarenses utilizam poucos aplicativos de *smartphones* voltados para a saúde e os que utilizam são voltados para a atividade física.

**Palavras-chave:** Aplicativos para *smartphones*, saúde, adolescentes.

## ABSTRACT

**Introduction:** In recent years there has been an increase in the use of smartphones and apps in search of entertainment and leisure among teenagers. In Brazil, 65% of young people use smartphones, and it is known that such use can contribute to change of habit, especially in the increase of time spent on sedentary behavior. Thus, applications related to health have been created with the objective of helping the promotion of healthy habits. **Objective:** To survey the main smartphones applications related to health used by teenagers from public schools in the city of Rio Claro-SP. **Methodology:** We recruited elementary and high school students from 3 public schools in the city of Rio Claro - SP, who had access to a smartphone. We applied the questionnaires of Habitual Physical Activity of Adolescents and Clinical Anamnesis, with the question: "Do you use any application for physical activity or healthy eating?". The adolescents were separated into 2 groups according to the Level of Physical Activity (NAF), being group 1 (<150 min/week) and group 2 ( $\geq 150$  min/week). For data analysis a descriptive (mean, standard deviation and percentage) was performed and the difference between the groups was tested by the student's T test ( $p \leq 0,05$ ). Results: 354 adolescents participated in the study, with  $14.7 \pm 2.0$  years of age and BMI  $20.7 \pm 4.2$  kg/m<sup>2</sup>. Group 1 (n= 206) presented mean NAF of  $27.6 \pm 41.0$  min/week and group 2 (n=148) mean NAF of  $487.1 \pm 385.8$  min/week. When verifying the use of health applications, there was a significant difference ( $p=0.006$ ) between the groups. In group 2, 11.5% of students used health app's, and in comparison, 3.9% of students from group 1 reported using some application. Results: 354 adolescents participated in the study, with  $14.43 \pm 2.8$  years of age, being that 41,5 % belongs to economical class B2. Only 23 students reported what use or they already used applications programs turned to the health and there was no significant difference between the groups of boys and girls and the oldest and newer adolescents. **Conclusion:** It is concluded that adolescents from Rio Claro use few smartphone apps focused on health, and the ones that they use, are focused on physical activity, and no difference between age group was verified.

**Keywords:** Smartphone apps, health, teenagers.

## SUMÁRIO

|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO .....                                                                                                          | 5  |
| 2. JUSTIFICATIVA .....                                                                                                       | 7  |
| 3. OBJETIVOS .....                                                                                                           | 8  |
| 3.1. Objetivo Geral.....                                                                                                     | 8  |
| 3.2. Objetivos Específicos.....                                                                                              | 8  |
| 4. HIPÓTESES .....                                                                                                           | 8  |
| 5. REVISÃO DE LITERATURA.....                                                                                                | 9  |
| 5.1 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), problemas de saúde e aplicativos de <i>smartphones</i> para a saúde ..... | 9  |
| 5.2 Adolescentes.....                                                                                                        | 10 |
| 5.3 Adolescentes e aplicativos de <i>smartphones</i> .....                                                                   | 10 |
| 6. METODOLOGIA.....                                                                                                          | 12 |
| 6.1 Desenho do Estudo .....                                                                                                  | 12 |
| 6.2 Amostra .....                                                                                                            | 12 |
| 6.3 Cálculo da amostra .....                                                                                                 | 12 |
| 6.4 Critério de inclusão da amostra.....                                                                                     | 12 |
| 6.5 Protocolo de coleta dos dados .....                                                                                      | 13 |
| 6.6 Análise estatística.....                                                                                                 | 14 |
| 7. RESULTADOS .....                                                                                                          | 15 |
| 8. DISCUSSÃO .....                                                                                                           | 20 |
| 9. CONCLUSÃO.....                                                                                                            | 22 |
| 10. REFERÊNCIAS.....                                                                                                         | 23 |
| ANEXOS .....                                                                                                                 | 26 |
| Anexo A – Questionário de Identificação e Anamnese Clínica.....                                                              | 26 |
| Anexo B – Questionário de Classificação Econômica .....                                                                      | 27 |
| Anexo C - Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos .....                                                       | 29 |
| APÊNDICE.....                                                                                                                | 34 |
| Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - (TCLE).....                                                        | 34 |
| Apêndice B - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido - (TALE) .....                                                        | 36 |
| Apêndice C - Questionário de Aplicativos.....                                                                                | 38 |

## 1. INTRODUÇÃO

Desde a pré-história, o homem com o objetivo de manter sua sobrevivência, desenvolvia atividades como a da caça para se alimentar, e o da fuga para não ser alimento de outros animais. Atividades essas, que exigiam noções motoras básicas como correr, andar, pular, nadar, e para realizar estas tarefas, seu organismo foi passando por transformações, adquirindo músculos e ossos mais resistentes, se tornando mais adaptado (MATTOS *et al.*, 2006).

Porém, com o decorrer dos anos houve também o surgimento e o avanço da tecnologia, no qual a realização de tarefas, tanto as diárias como as laborais, passou a ser mais simples, o que reduziu o tempo e a intensidade da atividade física e aumentou o tempo exposto aos comportamentos sedentários (OWEN *et al.*, 2010; HAMILTON, HAMILTON; ZDERIC, 2007).

Ainda, a busca por entretenimento, conhecimento e relacionamento, têm revolucionado a era da tecnologia, no qual as pessoas passam a maior parte de seu tempo utilizando computadores e celulares com acesso à internet, vivendo em um mundo próprio, criando linguagens, comportamentos e estilos. Requerendo assim, que as indústrias tecnológicas desenvolvam novos programas e produtos para atender às novas necessidades de seus usuários (EISENSTEIN; ESTEFENON, 2011).

Tal mudança pode ser observada em jovens que atualmente passam mais tempo dentro de suas casas, trocando atividades cotidianas e brincadeiras de rua por atividades como assistir televisão, usar computador e jogar videogame, passando de um estilo de vida ativo para um estilo de vida inativo (DE CRAEMER *et al.*, 2012; PARDO *et al.*, 2011; OLIVEIRA *et al.*, 2010; DA SILVA *et al.*, 2009; SOUZA; DUARTE, 2005).

De acordo com a pesquisa nacional de “Acesso à internet e a televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal” do IBGE (2014), verificou-se que das pessoas que acessaram a internet, o grupo de 15 a 17 anos eram os que mais acessavam (81,8%). Essa pesquisa demonstrou que desde 2005 o número de pessoas que utilizam celulares cresceu exponencialmente em as faixas etárias, sendo 54,1% composta pelo grupo entre 10 a 14 anos e 80,8% nas idades de 15 a 17 anos.

Os usos excessivos de tecnologias podem ocasionar em doenças e para crianças e adolescentes, os principais problemas estão relacionados com o sobrepeso

e a obesidade (BALABAN; SILVA; MOTTA, 2001; RETECHUKI *et al.*, 2005)., Ademais, problemas posturais normalmente são decorrentes do uso excessivo de *smartphones*, devido ao tempo sentado e a postura inadequada (VERDERI, 2002; COURY, 1994).

Assim, sabendo desses diversos problemas, alguns aplicativos (app) para celular foram criados para a melhoria da saúde de jovens e uma revisão sistemática identificou que intervenções de saúde por meio eletrônico apresentam bons resultados para o aumento da atividade física e que as que obtiveram melhores resultados são as que se baseiam em modelos teóricos de comportamento (MCINTOSH *et al.*, 2017). Em um estudo realizado por Middelweerd *et.al* (2014), verificou-se que existem mais de 1.572,21, cerca de 875,683 e 696.527 app ativos disponíveis na *App Store* no *Google Play*, confirmando a existência de um grande número de app para *smartphones*, possibilitando uma alta gama de funções para diversos gostos, atraindo assim inúmeras pessoas. Com relação aos app para a saúde, cerca de 34.490 *App Store* e 17.756 *Google Play* estão no campo da saúde e da aptidão física (LUBANS *et al.*, 2014; MIDDELWEERD *et al.*, 2014).

Com o desenvolvimento de tecnologias, a saúde tem promovido uma nova área, a saúde eletrônica (*e-Health*), que é a utilização de informações e de tecnologias de comunicação para oferta e melhoria de serviços de saúde (ROCHA *et al.*, 2016), que vem se tornando um método popular de saúde pública, despertando maior atenção do público jovem que já são nativos digitais (MCINTOSH *et al.*, 2017). Assim, traz consigo múltiplos benefícios como custo, conhecimento, comunicação e eficiência (MCINTOSH *et al.*, 2017).

Desta forma, pensando que o público jovem é um dos grandes usuários de aplicativos, e que é crescente o número de aplicativos relacionados à saúde, é possível refletir sobre quais são os principais aplicativos de *smartphones* utilizados por adolescentes e quais são as ferramentas que eles mais gostam nesses apps.

No entanto, apesar de diversos aplicativos estarem disponíveis, pouco se sabe sobre o quanto a população gosta e adere a utilização do mesmo, no qual algumas perguntas podem ser levantadas, como, quais são os aplicativos mais usados nesse campo, quais as características que apresentam e quantos apps possuem em seus aparelhos (LUBANS *et al.*, 2014).

## 2. JUSTIFICATIVA

Sabe-se que o uso de *smartphones* se tornou parte indispensável no dia a dia das pessoas, especialmente em adolescentes, devido às facilidades que os mesmos promovem tais como: redes sociais, músicas, câmera, e-mails, relógio, jogos, entre outros (SILVA; PEREIRA, 2015). Porém, faltam estudos de levantamento sobre o que os adolescentes gostam dentro desses aplicativos, especialmente sobre os que promovem atividade física (LUBANS *et al.*, 2014).

É visto que usuários de app de saúde costumam praticar mais exercício físico no lazer do que pessoas que não utilizam essa ferramenta, mostrando-se eficaz para aumentar o nível de atividade física e superar barreiras existentes para o exercício físico (LITMAN *et al.*, 2015). No entanto, apesar de diversos aplicativos estarem disponíveis e apresentarem melhoras para a saúde dos usuários, pouco se sabe sobre o quanto a população gosta e adere a utilização dos mesmos, no qual algumas perguntas podem ser levantadas, como, quais são os aplicativos mais usados nesse campo, quais as características que apresentam e quantos apps possuem em seus aparelhos (LUBANS *et al.*, 2014). Dessa forma, espera-se que um levantamento dessas informações possa ajudar no desenvolvimento de aplicativos futuros para prevenção de saúde que sejam atraentes e eficientes para aumentar o nível de atividade física em adolescentes.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. Objetivo Geral

Levantar os principais aplicativos de *smartphones* relacionados à saúde utilizados por adolescentes.

#### 3.2. Objetivos Específicos

- a) Verificar as principais funções que os adolescentes mais gostam em aplicativos de saúde;
- b) Verificar se pagam pela versão *advanced* dos aplicativos;
- c) Verificar se há diferença entre meninos e menina com relação a utilização de aplicativos para a saúde, tempo de possuir o *smartphones*, nível socioeconômico e idade.
- d) Verificar se há diferença entre adolescentes mais novos e adolescentes mais velhos com relação a utilização de aplicativos para a saúde, tempo de possuir o *smartphones*, nível socioeconômico e sexo.

### 4. HIPÓTESES

Espera-se que os adolescentes utilizem apps de promoção de saúde como uma forma de praticar atividade física e que esses aplicativos estejam entre os mais baixados de suas respectivas plataformas de uso. Além disso, espera-se que a utilização de aplicativos de promoção de saúde sejam mais utilizados por adolescentes mais velhos do que mais novos, porém não se espera que os mesmos paguem pela versão *advanced* e nem que se tenha diferença do uso entre meninos e meninas.

## 5. REVISÃO DE LITERATURA

### 5.1 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), problemas de saúde e aplicativos de *smartphones* para a saúde

As TIC são bastante relevantes para o desenvolvimento da humanidade (TIBES *et al.*, 2013), entretanto se utilizadas de forma excessiva podem causar problemas. O uso excessivo de tecnologias pode gerar doenças e estudos demonstram que os principais problemas de saúde pública são o sobrepeso e a obesidade, afetando principalmente crianças e adolescentes (BALABAN; SILVA; MOTTA, 2001; RETECHUKI *et al.*, 2005). Tal fato pode ser observado em levantamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2009, no qual verificou-se que a população está cerca de 50% acima do peso, sendo que 15% destas são crianças e de acordo com a Organização Mundial de Saúde, 170 milhões de pessoas com menos de 18 anos possuem excesso de peso (WHO, 2011).

Além disso, problemas posturais podem estar relacionados ao uso de *smartphones*, visto que há um aumento do tempo sentado aliado a postura inadequada, o qual não possibilita a flexão anterior do tronco e com falta de apoio lombar e do antebraço, gera uma potencialização a pressão intradiscal para mais de 70%, causando desconforto, dores, sensação de peso e formigamentos em diferentes regiões do corpo, podendo causar processos degenerativos, como a hérnia de disco, tendinites, lesões por esforço repetitivo (LER) e doenças osteoarticulares relacionadas ao trabalho (DORTs) (VERDERI, 2002; COURRY, 1994).

Entretanto, não se pode negar que as TIC também trazem benefícios. O crescimento de dispositivos móveis aumenta cada vez mais no mundo pós-moderno, sendo considerado um computador de bolso que possibilita acesso a diversos aplicativos em diversas áreas (TIBES *et al.*, 2013). Com isso, pode-se observar que o uso dos dispositivos móveis, vem favorecendo o desenvolvimento de aplicativos em benefício da saúde e bem-estar.

Alguns exemplos de aplicativos *smartphones* favorecem a saúde, aumentando o nível de atividade física, consumo de água, melhora da alimentação, diminuição do comportamento sedentário, controle de remédios e doenças (MIDDELWEERD *et al.*, 2014; ROCHA *et al.*, 2016). É visto que as tecnologias de informação e comunicação oferecem inovações que podem ajudar no estilo de vida saudável e valorizam

iniciativas em saúde, podendo ao mesmo tempo ser aplicadas a um grande número de pessoas, sem perder a capacidade de ser adaptado às necessidades individuais (GUILLÉN *et al.*, 2009).

Nesse sentido, a Saúde Móvel está em processo de crescimento, tanto para novas ferramentas e aplicativos quanto para o uso de pessoas perante estas ferramentas (ROCHA *et al.*, 2016). Assim, os usuários, profissionais da área da saúde e pesquisadores necessitam aderir esta possibilidade para melhores resultados na saúde e qualidade de vida (ROCHA *et al.*, 2016).

## **5.2 Adolescentes**

A adolescência é conhecida por ser um período de transição entre a infância e a vida adulta, em que o corpo se encontra em desenvolvimento físico, mental, social e sexual, se tendo a busca do indivíduo para alcançar seus objetivos na sociedade em que se vive. A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica a adolescência no período de 10 e 19 anos e já pela Organização das Nações Unidas (ONU) entre 15 e 24 anos (EISENSTEIN, 2005).

Boa parte dos adolescentes fazem parte do contexto escolar e a escola provoca influências sobre estes indivíduos, assim como a família e amigos, tempo de *smartphones*, alimentação, atividade física e comportamento sedentário, podendo resultar de forma positiva ou negativa na vida do adolescente (OZELLA; AGUIAR, 2008, CAMPOS; SCHALL; NOGUEIRA, 2013).

Por um lado, um dos problemas que podem afetar a adolescência são o sobrepeso a obesidade e está pode estar relacionada com a falta de atividade física, alto nível de comportamento sedentário e excesso de tecnologias, como *smartphones*, videogames, computadores e tablets (BALABAN; SILVA; MOTTA, 2001). Por outro lado, as tecnologias quando utilizadas para a melhoria da saúde podem favorecer o aumento do nível de atividade física, alimentação saudável e diminuição do comportamento sedentário, como é o caso de alguns aplicativos para *smartphones* destinados à saúde (LUBANS *et al.*, 2014; LITMAN *et al.*, 2015; ROCHA *et al.*, 2016).

## **5.3 Adolescentes e aplicativos de *smartphones***

Atualmente os adolescentes usam os *smartphones* para obter informações de uma forma mais rápida, em sua convivência diária, áudio e vídeo, e a conexão ininterrupta à rede de relacionamentos (HILL; TROSHANI, 2010). Além disso, o aparelho

proporciona a sensação de segurança e controle de seu próprio canal de comunicação para os adolescentes e que para eles as vezes é uma fuga da vida e das relações familiares problemáticas, pode ser uma saída para uma vida mais simples, esperançosa, otimista e sempre jovem (HILL; TROSHANI, 2010).

Nesse sentido, o uso de aplicativos de *smartphones* para os adolescentes são desde diversão, entretenimento, comunicação, socialização e melhora da saúde. Para a melhora da saúde, alguns aplicativos foram criados para o público jovem para aumentar o nível de atividade física e diminuir o tempo sentado (LUBANS et al., 2014; MCINTOSH et al., 2017; GARDE et al., 2018). Ademais, apesar do Pokémon Go não ter sido criado para melhorar a saúde, este aplicativo aumentou o nível de atividade física e diminuiu o comportamento sedentário (ALTHOFF; WHITE; HORVITZ, 2016).

Espera-se que outros aplicativos sejam criados para a melhor qualidade de vida dos jovens e algumas características que devem estar presentes são: relações sociais, metas, recompensa, mensagens de incentivo, *layout* atrativo, envolvimento com as redes sociais e atualizações constantes (CHRISTOFOLETTI, 2018).

## **6. METODOLOGIA**

### **6.1 Desenho do Estudo**

Estudo de caráter transversal.

### **6.2 Amostra**

Participaram do estudo adolescentes entre 11 a 18 anos de ambos os sexos do ensino fundamental II e médio de escolas públicas e particulares do município de Rio Claro - SP.

### **6.3 Cálculo da amostra**

A presente pesquisa foi vinculada à um mestrado (CHRISTOFOLETTI, 2018), portanto o cálculo amostral ocorreu de acordo com este estudo. Realizou-se o cálculo da amostra por meio da calculadora desenvolvida por Campbell et al. (2003). A prevalência de indivíduos que permaneceram menos de 2 horas sentados será correspondido por 0,2 (control group) e 0,9 para mais de 2 horas (exp group), 95% de confiança, poder estatístico 80% e ICC 0,01, sendo necessários assim 464 adolescentes para o presente estudo.

Tendo em vista que cidade de Rio Claro - SP é composta por 20 escolas públicas e nove particulares, será necessário ao menos uma escola particular e três públicas com o ensino fundamental II e/ou ensino médio.

Ainda, sabendo que 464 é o número mínimo necessário de adolescentes para o estudo, este número foi dividido de forma proporcional entre três escolas públicas e duas particulares, portanto foram necessários 116 alunos para a escola particular e 348 para as escolas públicas (116 vezes 3 escolas).

### **6.4 Critério de inclusão da amostra**

Os adolescentes interessados a participar da pesquisa, receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE I), que foi assinado pelos pais/responsáveis e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (APÊNDICE II), que foi assinado pelo próprio participante. Após a assinatura dos termos, o pesquisador levou em consideração os pontos a seguir para a inclusão desse indivíduo na pesquisa:

- 1- Estudantes de ambos os sexos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio de

escolas públicas e privadas, com idade entre 11 e 18 anos;

2- Não apresentem incapacidade motora acentuada (tetraplegia, paralisia cerebral, etc.);

3- Tenham acesso a um *smartphones*;

4- Os alunos deviam possuir autorização dos pais ou responsáveis para a participação do estudo.

Caso o aluno não se encaixe nesses critérios de inclusão, ou a recusa do próprio aluno ou dos pais/responsáveis, o próximo sorteado foi convidado a participar do processo, se preencher os pré requisitos.

### **6.5 Protocolo de coleta dos dados**

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Instituto de Biociências de Rio Claro - SP, CAAE 66926617.4.0000.5465.

O avaliador entrou em contato como diretor da escola sorteada, e após a permissão, entrou em contato com os adolescentes. O pesquisador foi até as salas de aulas que foram sorteadas e fez a explicação da pesquisa, convidando os alunos a participarem da mesma. Para participar da pesquisa, os alunos assinaram o TALE e levaram o TCLE para o responsável assinar. Após a assinatura dos termos, o pesquisador voltou para as escolas e só podiam participar da pesquisa os indivíduos que entregaram o TCLE e TALE assinados. Os questionários foram aplicados em formato coletivo nas salas de aula das escolas.

Os participantes foram assegurados pelos princípios éticos, que são:

a) Sigilo sobre os dados individuais coletados; b) Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE I); c) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE II), baseados nas normas da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, assinado pelo participante e seu pai e/ou responsável. Após aceitação do aluno e seu responsável, o adolescente respondeu aos questionários mencionados abaixo.

Com finalidade de recolhimento de dados, foram utilizados os seguintes questionários:

1- Questionário de Identificação e anamnese clínica (ANEXO I)

É o levantamento de dados sócio demográficos como: nome, endereço, idade,

estado conjugal, gênero, escolaridade, ocupação; e condições clínicas (condições de saúde) dos participantes. Permitindo a caracterização completa dos sujeitos.

## 2 - Questionário de Classificação Econômica (ANEXO II)

Foi utilizado o instrumento Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) para se ter a classificação econômica da família. O questionário engloba questões investigativas sobre as características domiciliares (presença e quantidade de alguns itens domésticos e grau de escolaridade do “chefe da família”). O questionário possui um sistema de somatórias de pontos, sendo que quanto mais pontos, melhor será a posição econômica (A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E) (ABEP, 2016).

## 3 – Questionário levantamento de aplicativos (ANEXO IV)

Com relação às informações referentes aos aplicativos, um questionário foi construído para erguer as informações relevantes para a pesquisa. Este mecanismo contém dados relacionadas ao sistema operacional do *smartphones* utilizado, aplicativos mais utilizados, funções que mais apreciam nos aplicativos.

### 6.6 Análise estatística

Foi realizada análise descritiva dos dados (média, desvio padrão e porcentagem) e Teste T de *Student* para comparação entre gênero (meninos e meninas ( $\leq 14$  anos e  $> 15$  anos)), utilizando nível de significância de  $p < 0,05$ . Foi utilizado o programa estatístico SPSS versão 21.0. Para as questões do questionário dos aplicativos para *smartphones*, foi realizado uma análise descritivas dos dados e a codificação simples para as perguntas aberta.

## 7. RESULTADOS

No presente estudo participaram 482 adolescentes, com média de idade de 14,43±2,08 anos. Sendo do ensino fundamental 138 do sexo feminino e 117 do sexo masculino e do ensino médio 111 do sexo feminino e 116 do sexo masculino.

**Tabela 1** - Quantidade (n) e porcentagem (%) das variáveis: sexo, ensino, escola, nível socioeconômico, nível socioeconômico, doença, tempo de possuir o *smartphones* e sistema operacional do *smartphones*.

| Quantidade                  | N   | %     |
|-----------------------------|-----|-------|
| <b>Sexo</b>                 |     |       |
| Feminino                    | 249 | 51,7% |
| Masculino                   | 233 | 48,3% |
| <b>Ensino</b>               |     |       |
| Fundamental II              | 255 | 52,9% |
| Médio                       | 227 | 47,1% |
| <b>Escola</b>               |     |       |
| Pública                     | 335 | 73,7% |
| Particular                  | 127 | 26,3% |
| <b>Nível Socioeconômico</b> |     |       |
| A                           | 51  | 10,6% |
| B1                          | 82  | 17,0% |

|    |     |       |
|----|-----|-------|
| B2 | 200 | 41,5% |
| C1 | 97  | 20,1% |
| C2 | 47  | 9,8%  |
| D  | 5   | 1%    |

**Tempo de  
*smartphones***

|                |     |       |
|----------------|-----|-------|
| menos de 1 ano | 109 | 22,6% |
| mais de 1 ano  | 379 | 76,8% |

**Sistema operacional  
de *smartphones***

|           |     |       |
|-----------|-----|-------|
| Android   | 414 | 85,9% |
| Microsoft | 5   | 1%    |
| Apple     | 60  | 12,4% |
| Outros    | 3   | 0,6%  |

De acordo com o teste T de Student não foi encontrado diferenças entre meninos e meninas com relação à idade, tempo de *smartphones* e utilização de aplicativos para a saúde (Tabela 2).

**Tabela 2** - Quantidade (n), médias  $\pm$  desvio padrão (DP) e significância ( $p < 0,05$ ) para o teste T para amostras independentes (sexo feminino e masculino) das variáveis: idade, tempo de *smartphones* e utilização de aplicativos para a saúde de acordo com o sexo (n= 482, Rio Claro - SP, 2017).

|                                                             | Meninas |                | Meninos |                | p    |
|-------------------------------------------------------------|---------|----------------|---------|----------------|------|
|                                                             | n       | Média $\pm$ DP | n       | Média $\pm$ DP |      |
| <b>Idade</b>                                                | 249     | 14,2 $\pm$ 2,1 | 233     | 14,6 $\pm$ 2,1 | 0,41 |
| <b>Tempo de celular (anos) *</b>                            | 249     | 4,05 $\pm$ 2,6 | 229*    | 3,6 $\pm$ 2,5  | 0,79 |
| <b>Utilização de aplicativos para a saúde (porcentagem)</b> | 249     | 1,91 $\pm$ 0,3 | 229*    | 1,92 $\pm$ 0,3 | 0,59 |
| <b>Nível socioeconômico (pontos)</b>                        | 249     | 33,0 $\pm$ 9,3 | 233     | 33,7 $\pm$ 9,5 | 0,63 |

Legenda:

\* n° da amostra definido a partir dos valores considerados como perda.

DP = Desvio Padrão; p = significância; n = quantidade de pessoas.

A tabela 3, com relação ao Teste T que comparou a idade menor ou igual a 14 anos e menor ou igual a 15 anos, foi encontrado diferença estatística para o tempo de possuir o *smartphones*, visto que adolescentes mais velhos possuem há mais tempo ( $p=0,000$ ).

**Tabela 3** - Quantidade (n), médias  $\pm$  desvio padrão (DP) e significância ( $p < 0,05$ ) para o teste T para amostras independentes (idade menor ou igual a 14 anos e maior ou igual a 15 anos) das variáveis: idade, tempo de *smartphones* e utilização de aplicativos para a saúde de acordo com a idade (n= 482, Rio Claro - SP, 2017).

|                                                           | Menor ou igual a 14 anos |                 | Menor ou igual a 15 anos |                | p                  |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|----------------|--------------------|
|                                                           | n                        | Média $\pm$ DP  | n                        | Média $\pm$ DP |                    |
| <b>Tempo de celular (anos) *</b>                          | 237*                     | 3,1 $\pm$ 2,0   | 241*                     | 4,6 $\pm$ 2,8  | 0,000 <sup>a</sup> |
| <b>Utilização de aplicativos para a saúde (sim e não)</b> | 238                      | 1,9 $\pm$ 0,2   | 244                      | 1,9 $\pm$ 0,3  | 0,14               |
| <b>Nível socioeconômico (pontos)</b>                      | 238                      | 33,4 $\pm$ 10,0 | 244                      | 33,8 $\pm$ 8,7 | 0,53               |

Legenda:

<sup>a</sup>  $p < 0,05$

\* n° da amostra definido a partir dos valores considerados como perda.

DP = Desvio Padrão; p = significância; n = quantidade de pessoas.

Verificou-se que 23 adolescentes utilizam aplicativos de saúde. A tabela 4 relata os aplicativos de saúde mais utilizados pelos participantes e quais funções os mesmos gostam e/ou gostariam que tivesse em um.

**Quadro** - Categorização: utilização de aplicativos de saúde, funções preferidas dos aplicativos de saúde e quantidade de vezes que apareceu na fala dos alunos.

| Utilização de aplicativos de saúde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Funções que mais gosta nos aplicativos                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Boa forma em 30 dias (4 vezes)<br>Dieta e saúde ( 4 vezes)<br><i>Runstatic running</i> (4 vezes)<br>Nike + <i>running</i> (2 vezes)<br><i>Strava</i> (2 vezes)<br>7 minutos (2 vezes)<br><i>Seven</i> medida certa (1 vez)<br><i>Samsung health</i> (1 vez)<br><i>Fitbit</i> (1 vez)<br><i>Bodybuilding</i> (1 vez)<br><i>Bitfit</i> (1 vez)<br><i>Freeletics</i> (1 vez)<br><i>Amazing bult thighs workout</i> (1 vez) | Lembrar de beber água<br>Marcação de quilometragem e tempo<br>Lembrete de exercício<br>Frequência cardíaca<br>Evolução na corrida<br>Contagem calórica<br>Exercícios dinâmicos a serem realizados em casa<br>Alimentação saudável e balanceada<br>Evolução diária<br>Alongamentos<br>Dicas e informações de corrida<br>Dicas de alimentação saudável |

## 8. DISCUSSÃO

O objetivo do estudo foi fazer um levantamento dos principais aplicativos de saúde que os adolescentes utilizavam e quais funções que eles mais gostavam dentre eles. A análise estatística encontrou uma diferença de tempo de possuir mais ou menos de um ano de *smartphones*, sendo que os adolescentes mais velhos possuem *smartphones* a mais tempo. Comparando com os resultados da presente pesquisa, segundo Balaban *et al.* (2001), os *smartphones* acabam proporcionando o controle de seu próprio canal de comunicação para os adolescentes e que para eles às vezes é uma fuga da vida e das relações familiares problemáticas, fazendo com que eles comprem um *smartphone* mais cedo e passem mais tempo no mesmo, acarretando em problemas de saúde como sobrepeso e obesidade pode afetar crianças e adolescentes.

Porém, o que poucos sabem é que existem aplicativos de promoção de saúde que segundo Middelweerd *et al.* (2014), que auxiliam no aumento do nível de atividade física, consumo de água, melhora da alimentação, diminuição do comportamento sedentário. Os jovens entrevistados mostraram que possuem conhecimento da existência desses aplicativos, mas se utilizam muito pouco deles como apresentado na tabela 2, que uma média de 1,91 e 1,92 de todos os participantes utilizam os aplicativos e que dentre todos os participantes, apenas vinte e três utilizavam de aplicativos de saúde.

E como pode-se perceber, as funções mais utilizadas são dos aplicativos são aquelas que se marca a frequência cardíaca (FC) e quilometragem de corrida e os que são mais utilizados para isso são *Nike running* e o *Runtastic running*. Os outros aplicativos que forneciam serviços como treinos resistidos e alongamentos, não aparentam ser de conhecimento da maioria dos participantes.

O que podemos trazer de novo nessa área de estudo é que aplicativos que sejam mais dinâmicos em suas funções, que possuem múltiplas funções em um único aplicativo, como foi citado, e que tenha um *layout* atrativo seria, talvez, um estímulo melhor para os jovens utilizarem mais esses recursos (BARRA, 2018). É relevante dizer que os aplicativos podem ser utilizados na área da saúde para o aumento do nível de atividade física, melhorar a alimentação, aumentar o consumo de água, lembretes para tomar o remédio e até mesmo para uma assistência em informações

referentes a saúde de usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) (BARRA, 2018).

Uma das limitações do estudo foi o fato de ter sido realizado apenas com adolescentes do município. Assim, é indicado que futuros estudos investiguem a utilização de aplicativos de saúde em cidades maiores e menores. Apesar disso, este estudo foi realizado com um grande número de adolescentes de escolas públicas e privadas de Rio Claro - SP, sendo que estes resultados contribuem para a literatura de aplicativos para a saúde.

## 9. CONCLUSÃO

Conclui-se que os adolescentes rioclarenses fazem pouco uso de aplicativos de *smartphones* voltados para a saúde, independente se são adolescentes mais velhos ou mais novos e se são meninos ou meninas. Os aplicativos mais utilizados são voltados para a atividade física e, além disso, a maioria dos adolescentes não pagariam por uma versão mais avançada para ter um aplicativo voltado para a saúde.

Os jovens que utilizam aplicativos para saúde disseram que as funções que mais gostam são: lembrar de beber água, marcação de quilometragem e tempo, lembrete de exercício, frequência cardíaca, evolução na corrida, contagem calórica, exercícios dinâmicos a serem realizados em casa, alimentação saudável e balanceada, evolução diária, alongamentos, dicas e informações de corrida e dicas de alimentação saudável. Assim, aplicativos de saúde para o público jovem deve possuir essas funções.

## 10. REFERÊNCIAS

ABEP – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. Critérios de classificação econômica Brasil. 2017. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>. Acessado em 07 de janeiro de 2017.

BALABAN, G.; SILVA, G. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife. **Jornal de Pediatria**, [s.l.], v. 77, n. 2, p.96-100, abr. 2001. FapUNIFESP (SciELO).

IBGE. **Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal**: 2014/IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. 89p.

CHRISTOFOLETTI, A. M. C. **Características de aplicativos de smartphones para a redução do comportamento sedentário de adolescentes no tempo livre**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biociências, Rio Claro, 2018.

DA SILVA, K. S.; NAHAS, M. V.; PERES, K. G; LOPES, A. S. Fatores associados à atividade física, comportamento sedentário e participação na Educação Física em estudantes do Ensino Médio em Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n.10., p.2187-2200, 2009.

DE CRAEMER, M.; DECKER, E.; BOURDEAUDHUIJI, I.; VEREECKEN, C.; DEFORCHE, B.; MANIOS, Y.; CARDON, G. Correlates of energy balance-related behaviours in preschool children: a systematic review. **Obesity Reviews, Ghent**, v. 13 (Suppl 1), p.13-28, 2012.

EINSENSTEIN, E.; ESTEFENON, S. B. GERAÇÃO DIGITAL: Riscos das novas tecnologias para crianças e adolescentes. **Revista hospital universitário Pedro Ernesto**, v.10, p.42-52, Rio de Janeiro, 2011.

FLORINDO, A. A.; ROMERO, A.; PERES, S. V.; SILVA, M. V.; SLATER, B. Desenvolvimento e validação de um questionário de avaliação da atividade física para adolescentes. **Rev Saúde Pública**, v. 40, n. 5, p. 802-809, São Paulo, 2006.

GARDE A., et al. A Multi-Week Assessment of a Mobile Exergame Intervention in an Elementary School. **Games For Health Journal**, v. 7, n. 1, fev. 2018.

GUALANO, S. Á.; PINTO, A. L; PERONDI, B.; LEITE PRADO, D. M; OMORI, C.; ALMEIDA, R. T.; SALLUM, A. N.; SILVA, C. A. Evidence for prescribing exercise as treatment in pediatric rheumatic diseases. **Rev. Bras. Reumatol.** v.51 n.5 set./out. p. 569–573, São Paulo, 2011.

HAMILTON, M. T., HAMILTON, D. G., E ZDERIC, T. W. **Role of low energy expenditure and sitting in obesity, metabolic syndrome, type 2 diabetes, and**

**cardiovascular disease.** Department of Biomedical Sciences, University of Missouri-Columbia, p. 2655-2667, Columbia, 2007.

HILL, S. R.; TROSHANI, I. Factors influencing the adoption of personalisation mobile services: empirical evidence from young Australians. **International Journal Of Mobile Communications**. v. 8, n. 2, p.150-168, jan. 2010.

LAZZOLI, J. K.; NÓBREGA, A. C. L.; CARVALHO, Tales de. Atividade física e saúde na infância e adolescência. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [s.l.], v. 4, n. 4, p.107-109, ago. 1998.

MATTOS, A. D.; SANTOS, J. F. S.; CARDOSO, Patrik Ronaldo; ANTONIO, Thiago. Atividade física na sociedade tecnológica. **Revista Digital**, Buenos Aires, v. 10, n.4, Março de 2006.

MIDDELWEERD, A. et al. What features do Dutch university students prefer in a *smartphones* application for promotion of physical activity? A qualitative approach. **International Journal Of Behavioral Nutrition And Physical Activity**, [s.l.], v. 12, n. 1, p.1-11, 2015. Springer Nature.

OLIVEIRA, T. C. et al. Atividade física e sedentarismo em escolares da rede pública e privada de ensino em São Luís. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 44, n. 6, p.996-1004, dez. 2010.

SILVA, K. S.; BANDEIRA, A. S.; SANTOS, P. C. Revisão sistemática do comportamento sedentário na infância e adolescência: análise do Report Card Brasil 2018. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, [s.l.], p.416-445, 2018.

FERMINO, R. C.; PEZZINI, M. R.; REIS, R. S. Motivos para prática de atividade física e imagem corporal em frequentadores de academia. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [s.l.], v. 16, n. 1, p.18-23, fev. 2010.

OLIVEIRA, N. K. R. et al. Estágios de mudança de comportamento para a atividade física em adolescentes. **Motriz: Revista de Educação Física**, [s.l.], v. 18, n. 1, p.42-54, mar. 2012.

OSHIRO, V. A.; FERREIRA, G. F.; DA COSTA, R. F.. Alterações posturais em escolares: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, Santos, ano III, nº 13, p. 15-22, 2007.

MCINTOSH, J.r.d. et al. Do E-health interventions improve physical activity in young people: a systematic review. **Public Health**, [s.l.], v. 148, p.140-148, jul. 2017.

HALLAL, P. C. et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. **The Lancet**, [s.l.], v. 380, n. 9838, p.247-257, jul. 2012.

ROCHA, T. A. H. et al. Saúde Móvel: novas perspectivas para a oferta de serviços em saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 25, n. 1, p.159-170, jan.

2016. Instituto Evandro Chagas.

EISENSTEIN, E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. **Revista Adolescência & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 6-7, abr./jun. 2005.

TIBES, C. M. S.; DIAS, J. D.; ZEM-MASCARENHAS, S. H. Mobile applications developed for the health sector in Brazil: an integrative literature review. **Reme: Revista Mineira de Enfermagem**, [s.l.], v. 18, n. 2, p.479-486, 2014. GN1 Genesis Network.

**ANEXOS****Anexo A – Questionário de Identificação e Anamnese Clínica****QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO E ANAMNESE CLÍNICA**

Nome Completo: \_\_\_\_\_  
Escola: \_\_\_\_\_ Sala: \_\_\_\_\_  
Idade: \_\_\_\_\_ Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Sexo: ( ) feminino ( ) masculino  
E-mail: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Cidade/ Estado: \_\_\_\_\_  
Telefone(s): \_\_\_\_\_  
Cidade que nasceu: \_\_\_\_\_  
Qual a marca do seu celular? \_\_\_\_\_  
Quanto tempo faz que você tem celular? \_\_\_\_\_  
Possui alguma doença? Se sim qual? \_\_\_\_\_

## Anexo B – Questionário de Classificação Econômica

### QUESTIONÁRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA (Critério de Classificação Econômica Brasil – ABEP, 2016)

#### 1. Qual a quantidade existente dos itens a seguir em sua residência?

| ITENS DE CONFORTO                                                                                           | Quantidade de Itens |   |   |   |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|---|---|--------|
|                                                                                                             | 0                   | 1 | 2 | 3 | 4 ou + |
| Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular                                      |                     |   |   |   |        |
| Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana |                     |   |   |   |        |
| Quantidade de máquinas de lavar roupa (excluindo tanquinho)                                                 |                     |   |   |   |        |
| Quantidade de banheiros                                                                                     |                     |   |   |   |        |
| DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel                         |                     |   |   |   |        |
| Quantidade de geladeiras                                                                                    |                     |   |   |   |        |
| Quantidade de <i>freezers</i> independentes ou parte da geladeira duplex                                    |                     |   |   |   |        |
| Quantidade de lavadora de louças                                                                            |                     |   |   |   |        |
| Quantidade de fornos de micro-ondas                                                                         |                     |   |   |   |        |
| Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional                  |                     |   |   |   |        |
| Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca                                        |                     |   |   |   |        |

**2. Com relação à água utilizada neste domicílio.**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Proveniente de:</b>            |  |
| <b>Rede geral de distribuição</b> |  |
| <b>Poço ou nascente</b>           |  |
| <b>Outro meio</b>                 |  |

**3. Com relação ao trecho da rua de seu domicílio.**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Você diria que a rua é:</b> |  |
| <b>Asfaltada/Pavimentada</b>   |  |
| <b>Terra/Cascalho</b>          |  |

**4. Qual o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe de família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.**

|                                                                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Grau de Instrução</b>                                                                         |  |
| <b>Analfabeto/ Fundamental I Incompleto (Primário Incompleto)</b>                                |  |
| <b>Fundamental I Completo/ Fundamental II Incompleto (Primário completo/ Ginásio incompleto)</b> |  |
| <b>Fundamental Completo/ Médio Incompleto (Ginásio completo/ Colegial incompleto)</b>            |  |
| <b>Médio Completo/ Superior Incompleto (Colegial Completo/ Superior incompleto)</b>              |  |
| <b>Superior completo</b>                                                                         |  |

## Anexo C - Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos

UNESP - INSTITUTO DE  
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO  
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Uso de aplicativos de promoção de saúde

**Pesquisador:** Eduardo Kokubun

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 66926617.4.0000.5465

**Instituição Proponente:** Instituto de Biotecnologia de Rio Claro/ Universidade Estadual Paulista -

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.068.120

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de iniciação científica do aluno Danilo Oliveira Rodrigues, sob responsabilidade e orientação do prof. Dr. Eduardo Kokubun. O título da pesquisa é: "Uso de aplicativos de promoção de saúde por adolescentes do município de Rio Claro-SP".

#### Objetivo da Pesquisa:

Segundo as IBP:

"Objetivo Primário:

Levantar os principais aplicativos de smartphones relacionados à saúde utilizados por adolescentes.

Objetivo Secundário:

a) Verificar as principais funções dos aplicativos (se são parecidos); b) Verificar quais as funções que os adolescentes mais gostam nos aplicativos; c) Verificar se pagam pela versão advanced dos aplicativos; d) Verificar se os aplicativos estão entre os mais baixados da play store e/ou iTunes".

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Consta nas IBP:

**Endereço:** Av.24-A n.º 1515

**Bairro:** Bela Vista

**CEP:** 13.506-900

**UF:** SP

**Município:** RIO CLARO

**Telefone:** (19)3526-9678

**Fax:** (19)3534-0009

**E-mail:** cepib@rc.unesp.br

UNESP - INSTITUTO DE  
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO  
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL



Continuação do Parecer: 2.068.120

**"Riscos:**

Os riscos da participação são mínimos, sendo estes relacionados a um possível constrangimento que possa ter devido a alguma pergunta, porém isto será evitado, pois as entrevistas serão realizadas individualmente em local privado. Ainda assim, o participante poderá se recusar a responder qualquer tipo de pergunta, caso se sinta constrangido ou não queira responder.

**Benefícios:**

A participação é de grande importância, pois, por meio das informações colhidas poderemos fazer um levantamento dos aplicativos de saúde mais utilizados e quais funções tornam o aplicativo mais atraente para utilização frequente dos usuários".

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Segundo as IBP:

- Para a coleta de dados serão utilizados três questionários:

"1- Questionário de Identificação e anamnese clínica: É o levantamento de dados sócio demográficos como: nome, endereço, idade, estado conjugal, gênero, escolaridade, ocupação; e condições clínicas (condições de saúde) dos participantes. Permitindo a caracterização completa dos sujeitos.

2 - Questionário de Classificação Econômica: Será utilizado o instrumento Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) para se ter a classificação econômica da família. O questionário engloba questões investigativas sobre as características domiciliares (presença e quantidade de alguns itens domésticos e grau de escolaridade do "chefe da família"). O questionário possui um sistema de somatórias de pontos, sendo que quanto mais pontos, melhor será a posição econômica (A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E) (ABEP, 2014).

3 – Questionário levantamento de aplicativos: Com relação às informações referentes aos aplicativos, um questionário foi construído para erguer as informações relevantes para a pesquisa. Este mecanismo contém dados relacionadas ao sistema operacional do smartphone utilizado, aplicativos mais utilizados, funções que mais apreciam nos aplicativos".

**Endereço:** Av.24-A n.º 1515

**Bairro:** Bela Vista

**UF:** SP

**Município:** RIO CLARO

**CEP:** 13.506-900

**Telefone:** (19)3526-9678

**Fax:** (19)3534-0009

**E-mail:** cepib@rc.unesp.br

UNESP - INSTITUTO DE  
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO  
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL



Continuação do Parecer: 2.068.120

- Os três questionários estão anexados no projeto e não apresentam problemas éticos.

- Participantes: 464 adolescentes entre 12 a 18 anos de ambos os sexos do ensino fundamental II e médio de escolas públicas e particulares do município de Rio Claro - SP.

- Critério de inclusão dos participantes:

1- Estudantes de ambos os sexos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio de escolas públicas e privadas, com idade entre 12 e 18 anos;

2- Não apresentem incapacidade motora acentuada (tetraplegia, paralisia cerebral, etc.);

3- Tenham acesso a um smartphone;

4- Os alunos devem possuir autorização dos pais ou responsáveis para a participação do estudo.

Caso o aluno não se encaixe nesses critérios de inclusão, ou a recusa do próprio aluno ou dos pais/responsáveis, o próximo sorteado será convidado a participar do processo, se preencher os pré requisitos.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O pesquisador apresenta um TCLE para os responsáveis pelos participantes da pesquisa e um TALE para os adolescentes:

Sobre o TCLE:

a) Foi redigido em forma de convite, apresenta o nome do pesquisador responsável, nome e RG do aluno/pesquisador e título da pesquisa;

b) Informa aos responsáveis pelos participantes o método a ser aplicado, indicando como acontecerá a coleta dos dados, no entanto, nas IBP e no projeto de pesquisa indica que os participantes responderão três questionários e no TCLE aponta que participarão de entrevista;

c) Informa os riscos da pesquisa, bem como o que será feito para minimizá-los;

d) Informa os benefícios da pesquisa;

e) Indica que os participantes não terão despesas nem remuneração para participar da pesquisa;

f) Garante a privacidade dos participantes, sua liberdade de desistência a qualquer momento, bem como a possibilidade de solicitar esclarecimentos;

g) Termina do TCLE em forma de convite, indicando que o responsável pelo participante deve

Endereço: Av.24-A n.º 1515

Bairro: Bela Vista

CEP: 13.506-900

UF: SP

Município: RIO CLARO

Telefone: (19)3526-9678

Fax: (19)3534-0009

E-mail: cepib@rc.unesp.br

UNESP - INSTITUTO DE  
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO  
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL



Continuação do Parecer: 2.068.120

assinar duas vias, uma que ficará com ele e outra com o pesquisador responsável;

h) Apresenta os dados de contato do pesquisador responsável, do aluno/pesquisador e do CEP.

Sobre o TALE:

a) Foi redigido em forma de convite, apresenta o nome do pesquisador responsável, nome e RG do aluno/pesquisador e título da pesquisa;

b) Informa aos participantes o método a ser aplicado, indicando como acontecerá a coleta dos dados, no entanto, nas IBP e no projeto de pesquisa indica que os participantes responderão três questionários e no TCLE aponta que participarão de entrevista;

c) Informa os riscos da pesquisa, bem como o que será feito para minimizá-los;

d) Informa os benefícios da pesquisa;

e) Indica que os participantes não terão despesas nem remuneração para participar da pesquisa;

f) Garante a privacidade dos participantes, sua liberdade de desistência a qualquer momento, bem como a possibilidade de solicitar esclarecimentos;

g) Termina do TCLE em forma de convite, indicando que o responsável pelo participante deve assinar duas vias, uma que ficará com ele e outra com o pesquisador responsável;

h) Apresenta os dados de contato do pesquisador responsável, do aluno/pesquisador e do CEP.

**Recomendações:**

O CEP RECOMENDA:

No TCLE substituir a palavra "entrevista" por "responder o questionário", conforme consta no TALE.

Recomenda-se que o número de telefone pessoal do aluno/pesquisador seja substituído por um número institucional.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O CEP APROVA O PROTOCOLO DE PESQUISA.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O projeto encontra-se APROVADO para execução. Pedimos atenção aos seguintes itens:

Endereço: Av.24-A n.º 1515

Bairro: Bela Vista

CEP: 13.506-900

UF: SP

Município: RIO CLARO

Telefone: (19)3526-9678

Fax: (19)3534-0009

E-mail: cepib@rc.unesp.br

UNESP - INSTITUTO DE  
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO  
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL



Continuação do Parecer: 2.068.120

- 1) De acordo com a Resolução CNS nº 466/12, o pesquisador deverá apresentar relatório final.
- 2) Eventuais emendas ( modificações ) ao protocolo devem ser apresentadas, com justificativa, ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada.
- 3) Sobre o TCLE: caso o termo tenha DUAS páginas ou mais, lembramos que no momento da sua assinatura, tanto o participante da pesquisa ( ou seu representante legal) quanto o pesquisador responsável deverão RUBRICAR todas as folhas , colocando as assinaturas na última página.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento                                            | Arquivo                                      | Postagem               | Autor                     | Situação |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|---------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto                            | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_887918.pdf | 06/04/2017<br>14:25:03 |                           | Aceito   |
| Folha de Rosto                                            | Danilo013.pdf                                | 05/04/2017<br>14:14:44 | DANILO OLIVEIRA RODRIGUES | Aceito   |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador                 | IC.docx                                      | 23/03/2017<br>15:31:27 | DANILO OLIVEIRA RODRIGUES | Aceito   |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TALE.docx                                    | 23/03/2017<br>15:30:40 | DANILO OLIVEIRA RODRIGUES | Aceito   |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE.docx                                    | 23/03/2017<br>15:20:53 | DANILO OLIVEIRA RODRIGUES | Aceito   |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIO CLARO, 17 de Maio de 2017

Assinado por:

Débora Cristina Fonseca  
(Coordenador)

Endereço: Av.24-A n.º 1515

Bairro: Bela Vista

UF: SP

Telefone: (19)3526-9678

Município: RIO CLARO

Fax: (19)3534-0009

CEP: 13.506-900

E-mail: cepib@rc.unesp.br

## APÊNDICE

### Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - (TCLE)

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - (TCLE)

(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/12)

Olá, meu nome é Danilo Oliveira Rodrigues, RG 52.348.670-4, sou aluno de Graduação em Educação Física, tendo como orientador o Prof. Dr. Eduardo Kokubun.

Convidamos seu(sua) filho(a) a participar da pesquisa intitulada “Uso de aplicativos de promoção de saúde por adolescentes do município de Rio Claro-SP” que tem como objetivo analisar o uso de aplicativos *smartphones* relacionados à saúde por adolescentes. A participação do(a) seu(sua) filho(a) de grande importância, pois, por meio das informações colhidas poderemos fazer um levantamento dos aplicativos de saúde mais utilizados e quais funções tornam o aplicativo mais atraente para utilização frequente dos usuários..

Esta pesquisa está vinculada ao projeto de pesquisa da mestranda Ana Elisa Messetti Christofolletti (RG 47820441-3), e caso o(a) senhor(a) permita a participação de seu(sua) filho(a), você nos permitirá a utilização parcial dos dados coletados na pesquisa de mestrado da Ana Elisa (questionário de identificação, nível de atividade física, comportamento sedentário e nível socioeconômico). Além dessas informações, seu(sua) filho(a) será convidado a responder um questionário referente aos aplicativos de saúde que mais utiliza.

A participação de seu(sua) filho(a) é voluntária (ou seja, não possuirá nenhum gasto econômico, assim como também não haverá remuneração para participar da pesquisa) e a eventual recusa em participar ou se retirar do estudo em qualquer momento não lhe trará qualquer prejuízo.

Ao aceitar que seu(sua) filho(a) participe como voluntário(a) deste estudo, esteja ciente de que todas as informações coletadas serão utilizadas somente para fins de pesquisa e divulgação científica, e nenhum dado pessoal será divulgado. Os riscos da participação são mínimos, sendo estes relacionados a um possível constrangimento que possa ter devido a alguma pergunta, porém isso será evitado, pois os participantes irão responder o questionário individualmente em local privado. Ainda, seu(sua) filho(a) poderá se recusar a responder qualquer tipo de pergunta, caso se sinta constrangido ou não queira responder.

Após as explicações e leitura deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, se alguma dúvida ainda persistir ou se o(a) senhor(a) julgar necessárias outras informações

sobre qualquer aspecto do estudo pesquisa sinta-se à vontade para entrar em contato com o pesquisador responsável, em qualquer momento da pesquisa.

Se o Sr(a). se sentir suficientemente esclarecido sobre essa pesquisa, seus objetivos, eventuais riscos e benefícios, e permitir a participação de seu(sua) filho(a), convido-o (a) a assinar este Termo, elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com o Sr(a). e outra com o pesquisador responsável.

**Dados sobre a Pesquisa:**

Título do Projeto: **“Uso de aplicativos de promoção de saúde por adolescentes do município de Rio Claro-SP”.**

**Aluno/ Pesquisador:** Danilo Oliveira Rodrigues

**Cargo/função:** Graduando em Educação Física

**Instituição:** UNESP – Câmpus de Rio Claro – SP

**Endereço:** Avenida 24A, nº 1515 – Bela Vista, CEP 13506-900 – Rio Claro/SP

**Telefone:** (19) 3526-4331      **E-mail:** daniloorodrigues5@gmail.com

**Pesquisador Responsável:** Prof. Dr. Eduardo Kokubun

**Instituição:** UNESP – Câmpus de Rio Claro – SP

**Endereço:** Avenida 24A, nº 1515 – Bela Vista, CEP 13506-900 – Rio Claro/SP

**Telefone:** (19) 3526-4331      **E-mail:** ekokubun@rc.unesp.br

**CEP-IB/UNESP-CRC**

Av. 24A, nº 1515 – Bela Vista – 13506-900 – Rio Claro/SP

Telefone: (19) 35269678

**Dados sobre o participante da Pesquisa:**

Nome: \_\_\_\_\_

Responsável por: \_\_\_\_\_

Documento de Identidade: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone para contato: \_\_\_\_\_

Rio Claro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. **Eduardo Kokubun**  
Pesquisador Responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Responsável

## **Apêndice B - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido - (TALE)**

### **TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - (TALE)**

Olá, meu nome é Danilo Oliveira Rodrigues, portador do RG 52.348.670-4, sou aluno da Graduação do curso de Educação Física, tendo como orientador o Prof. Dr. Eduardo Kokubun e a finalidade desta pesquisa é uma iniciação científica.

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa intitulada “Uso de aplicativos de promoção de saúde por adolescentes do município de Rio Claro-SP”, sob responsabilidade do Prof. Dr. Eduardo Kokubun, que tem como objetivo analisar o uso de aplicativos de *smartphones* relacionados à saúde por adolescentes. Esta pesquisa está vinculada à pesquisa da mestranda Ana Elisa Messetti Christofolletti (RG 47.820.441-3).

A sua participação é de grande importância, pois, por meio das informações coletadas poderemos levantar os aplicativos de *smartphones* relacionados à saúde que os adolescentes mais usam, ainda, poderá auxiliar na análise de quais aplicativos e exercícios presentes os adolescentes mais gostam e levam realmente a prática de atividade física. Tais informações poderão auxiliar no desenvolvimento de estratégias para promoção da saúde.

Caso aceite participar com a autorização de seus pais ou responsáveis, você nos permitirá a utilização parcial dos dados coletados na pesquisa de mestrado da Ana Elisa (questionário de identificação, nível de atividade física, comportamento sedentário e nível socioeconômico). Além destes dados, você será convidado a responder um questionário referente aos aplicativos de saúde que mais utiliza.

Para participar desta pesquisa, seus pais ou responsáveis deverão autorizar a sua participação assinando um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). A sua participação é voluntária, ou seja, você não terá nenhum gasto, nem receberá qualquer remuneração. Você e/ou seu responsável poderão se recusar ou retirar o consentimento em participar da pesquisa a qualquer momento, sendo que isso não lhe provocará qualquer dano ou prejuízo.

Todas as informações coletadas serão utilizadas somente para fins de pesquisa e divulgação científica, e nenhum dado pessoal será divulgado. Os riscos da participação são mínimos, sendo estes relacionados a um possível constrangimento que possa ocorrer devido a alguma pergunta, porém isso será evitado, pois os participantes irão responder o questionário individualmente em local privado. Ainda, o participante poderá se recusar a responder qualquer tipo de pergunta, caso se sinta constrangido ou não queira responder.

Se alguma dúvida ainda persistir ou se desejar outras informações sobre qualquer aspecto da pesquisa sinta-se à vontade para entrar em contato com o pesquisador

responsável, em qualquer momento da pesquisa.

Se você se sentir suficientemente esclarecido sobre essa pesquisa, seus objetivos, eventuais riscos e benefícios, e permitir a participação de seu(sua) filho(a), convido-o (a) a assinar este Termo, elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com o você e outra com o pesquisador responsável.

#### **Dados sobre a Pesquisa:**

**Título do Projeto: “Uso de aplicativos de promoção de saúde por adolescentes do município de Rio Claro-SP”.**

**Aluno/Pesquisador:** Danilo Oliveira Rodrigues

**Cargo/função:** Graduando em Educação Física

**Instituição:** UNESP – Câmpus de Rio Claro – SP

**Endereço:** Avenida 24A, nº 1515 – Bela Vista, CEP 13506-900 – Rio Claro/SP

**Telefone:** (19) 3526-4331

**E-mail:** daniloorodrigues5@gmail.com

**Pesquisador Responsável:** Prof. Dr. Eduardo Kokubun

**Instituição:** UNESP – Câmpus de Rio Claro – SP

**Endereço:** Avenida 24A, nº 1515 – Bela Vista, CEP 13506-900 – Rio Claro/SP

**Telefone:** (19) 3526-4331

**E-mail:** ekokubun@rc.unesp.br

**CEP-IB/UNESP-CRC**

Av. 24A, nº 1515 – Bela Vista – 13506-900 – Rio Claro/SP

Telefone: (19) 35269678

#### **Dados do participante:**

Nome: \_\_\_\_\_

Documento de identidade: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Data de nascimento: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone para contato: \_\_\_\_\_

Rio Claro, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. Eduardo Kokubun**

Pesquisador Responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) participante

**Apêndice C - Questionário de Aplicativos****QUESTIONÁRIO DE APLICATIVOS**

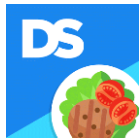
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Qual sistema operacional do seu <i>smartphones</i> (celular)?</p> <p>Android (   )      Microsoft (   )      Apple (   )      Outro (   )</p>                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>2. Quais aplicativos você tem no seu <i>smartphones</i> (celular)?</p> <p>( )Facebook;( )Whatsapp; ( )Snapchat; ( )Instagram; ( )Twitter; ( )Outros:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>                                                                                                                                                                                                |
| <p>3. Você utiliza algum aplicativo de exercício físico ou de alimentação saudável? Qual?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>4. Alguns dos aplicativos de saúde que você utiliza se encontram nessa lista?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <div><p>Runtastic Corrida e Caminhada (   )</p></div> <div><p>Nike+ Running (   )</p></div> <div><p>Contador de Calorias (   )</p></div> |



7 Minutos ( )



Freeletics ( )



Dieta e Saúde ( )

Outros:

5. Você paga pela versão advanced (paga ou avançada) de aplicativos? Se sim, qual o valor mínimo e máximo que paga?

Não ( ) Sim ( ), valor mínimo R\$\_\_\_\_\_ , valor máximo R\$\_\_\_\_\_

6.Com relação aos aplicativos relacionados à saúde, quais funções você mais gosta nos aplicativos?

---



---



---

7. E qual função você gostaria que tivesse nos aplicativos?

---



---



---