



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS**



JOSÉ VÍTOR VIEIRA SALGADO

**A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO EM CORRIDAS DE RUA: UM ESTUDO NA
CORRIDA - VOLTA DA UNICAMP**

Limeira
2016



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS**



JOSÉ VÍTOR VIEIRA SALGADO

**A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO EM CORRIDAS DE RUA: UM ESTUDO NA
CORRIDA - VOLTA DA UNICAMP**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Gestão do Agronegócio à Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Hermínio Salati Marcondes de Moraes

Limeira
2016

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Aplicadas
Renata Eleuterio da Silva - CRB 8/9281

Sa32u Salgado, José Vitor Vieira, 1977-
A utilização da tecnologia da informação e comunicação em corridas de rua : um estudo na corrida - Volta da Unicamp / José Vitor Vieira Salgado. – Limeira, SP : [s.n.], 2016.

Orientador: Gustavo Hermínio Salati Marcondes de Moraes.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Aplicadas.

1. Corridas. 2. Corredores (Esportes). 3. Consumidores. 4. Tecnologia da informação. I. Moraes, Gustavo Hermínio Salati Marcondes de, 1981-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Aplicadas. III. Título.

Informações adicionais, complementares

Titulo em outro idioma: The use of information and communication technology in road race: the study in the race - Volta da Unicamp

Palavras-chave em inglês:

Running

Runners (Sports)

Consumers

Information technology

Titulação: Bacharel

Banca examinadora:

Muriel de Oliveira Gavira

Data de entrega do trabalho definitivo: 29-11-2016



Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Ciências Aplicadas



Autor(a): *José Vitor Vieira Salgado*

RA: 8978

Título do trabalho: *A utilização da tecnologia da informação e comunicação em corridas de rua: Um estudo na corrida - Volta da Unicamp*

Natureza: *Trabalho de Conclusão de Curso*

Curso: *103 - Gestão do Agronegócio*

Orientador: *Prof. Dr. Gustavo H. Salati Marcondes de Moraes*

Aprovado em: *terça-feira, 29 de novembro de 2016*

Banca Examinadora

Presidente:



Prof. Dr. Gustavo H. Salati Marcondes de Moraes

Avaliador 1:



Prof. Muriel de Oliveira Gavira

Este exemplar corresponde à versão final da monografia aprovada.

Dedico esse trabalho com muito carinho a todos que buscam o conhecimento para gerir seus projetos e fazer um mundo melhor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por sempre me dar forças e colocar tantas coisas boas e pessoas incríveis em minha vida.

À minha família pelo apoio incondicional e incentivo em todos os momentos, por acreditarem em mim até mesmo quando eu não acredito e nunca me deixar desistir de meus sonhos, aos meus pais Edith Vieira Guimarães e José Salgado Guimarães Filho (em memória), por tanto terem se empenhado em minha educação bem como me ensinado a ter humildade, respeito ao próximo, determinação, compreensão, coragem, amor, a me dizerem para se levantar perante as quedas, os valores éticos e morais características que são de “berço” e não se aprendem em nenhuma das melhores universidades do mundo. Às minhas irmãs: Vânia, Lurdinha, Márcia, Sônia e Lúcia e cunhados. Aos meus sobrinhos Eduardo, Júlia, Leonardo e Lucas, que não me deixam esquecer a cada dia da alegria, sinceridade e espontaneidade dos jovens e crianças.

A minha noiva Eduarda pela compreensão, paciência, incentivo, carinho e amor nesses anos de dedicação e empenho.

À Unicamp em todas suas instâncias pela oportunidade sem igual de desenvolver todos os meus projetos, em especial na criação e realização da Corrida: Volta da Unicamp juntamente com Tiago Russomanno.

Ao professor Dr. Orival Andries Junior que exerce eximamente com muito amor sua profissão e pelos valores éticos, morais e humanos.

Aos professores Drs. Ricardo Anido, Joni Meyer, Denise Macedo, Carlos Anjos, Paulo César Montagner, Miguel de Arruda dentre tantos outros que nos incentivaram para a realização da corrida.

A toda equipe de dedicados funcionários, especialmente Amauri da Funcamp e Sérgio e Denílson do GGBS que sempre tiveram prontos e dispostos a solucionar os mais diversos imprevistos.

À Profa. Dra. Muriel de Oliveira Gavira, por aceitar tão prontamente em contribuir com esse trabalho.

A todos os corredores voluntários que participaram desse estudo, sem os quais não seria possível esta conclusão.

A todos meus grandes amigos, não citarei nenhum nome para não correr o risco de nesse momento esquecer alguém, mas seguramente todos sabem o quanto os valorizo e que são importantes para mim

Meu orientador professor Dr. Gustavo Hermínio Salati Marcondes de Moraes pela orientação, confiança e incentivo que, sem os quais não seria possível esse estudo, muito obrigado!

SALGADO, José Vítor Vieira. Título: A utilização da tecnologia da informação e comunicação em de corridas de rua: um estudo na corrida - Volta da Unicamp. 2016. 43. Trabalho de Conclusão de Curso Gestão do Agronegócio. – Faculdade de Ciências Aplicadas. Universidade Estadual de Campinas. Limeira, ano.

RESUMO

As corridas de rua tornaram-se um dos eventos esportivos mais populares no mundo e no Brasil. Esse fenômeno universal se deve ao crescente número de praticantes e de provas. O aumento expressivo do número de atletas despertou o segmento dos negócios ligados à corrida, proporcionando faturamentos bilionários com a comercialização de artigos esportivos específicos para corredores. O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência e a evolução da utilização de *Global Positioning Systems* (GPS) e *sistema de aplicativos de telefonia móvel* (APPS) para monitorar as atividades esportivas por corredores de rua, por dois anos consecutivos (2013 e 2014) em um em mesmo evento anual, a corrida rua “Volta da Unicamp”. Participaram do estudo 882 corredores de ambos os sexos. Foi observado que 41,16% dos corredores estudados utilizam GPS e 30,95% utilizam APPS de telefonia móvel. A pesquisa apresenta informações detalhadas da utilização dessas tecnologias na Volta da Unicamp nos anos de 2013 e 2014, com categorizações que envolvem: tempo de prática da atividade, orientação de professor de educação física e motivações para a prática da corrida. Os resultados indicam que os corredores mais experientes apresentam maior incidência da utilização das tecnologias, e influenciam os corredores iniciantes que desejam melhorar o desempenho. Pode-se inferir que fatores como custos, acesso à tecnologia e informação tem contribuído para o crescimento da utilização dessas tecnologias nas práticas de corrida de rua. O estudo aumenta a compreensão da utilização de novas tecnologias em corridas de rua e pode auxiliar também gestores de esportes e de eventos nas decisões relativas à tecnologia.

Palavras-chave: Corrida de rua. Tecnologia da informação. Mercado consumidor. Volta da Unicamp.

SALGADO, José Vítor Vieira. The use of information and communication technology in road race: The study in the race – Volta da Unicamp. 2016. 43. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em [nome do curso].) – Faculdade de Ciências Aplicadas. Universidade Estadual de Campinas. Limeira, ano.

ABSTRACT

Road races have become one of the most popular sport events around the world and in Brazil. This universal phenomenon is due to the increasing number of practitioners and events. The significant increase in the number of athletes has awakened the business segment linked to the road race, providing billionaire billings with the marketing of specific sporting goods for runners. This study is aim was to verify the prevalence and evolution of the use of *Global Positioning Systems* (GPS) and *mobile application system* (APPS) to monitor sports activities by road runners for two consecutive years (2013 and 2014) in the same annual event, the road race "Volta da Unicamp". A number of 882 runners of both genders participated in the study. It was observed that 41.16% of the runners studied use GPS and 30.95% use APPS of mobile telephony. The research presents detailed information about the use of these technologies in the race "Volta da Unicamp" in 2013 and 2014, with categorizations that include time of activity practice, orientation of physical education teacher and motivations for the practice of the race. The results indicate that the more experienced runners have a higher incidence of the use of the technologies, and influence the beginner runners who wish to improve the performance. It can be inferred that factors such as costs, access to technology and information have contributed to the growth in the usage of these technologies in the practices of road races. The study increases the comprehension of the use of new technologies in road races and also can help a sports and event managers with technology decisions.

Keywords: Road race. Information Technology. Consumer market. Volta da Unicamp.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO TOTAL ANUAL DE CORREDORES ASSOCIADOS À CORPORE ENTRE OS ANOS DE 1994 A 2014. FONTE: CORPORE, 2015.	16
FIGURA 2 - NÚMERO DE PARTICIPANTES TOTAL E SEPARADO POR SEXO EM PROVAS OFICIAIS NO ESTADO DE SÃO PAULO EM 2015. FONTE: FPA, 2016.	18
FIGURA 3 - REPRESENTA A PREVALÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DE GPS OU APPS PARA O MONITORAMENTO DAS ATIVIDADES ESPORTIVAS DE CORRIDA.	27
FIGURA 4 - REPRESENTA A PREVALÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DE GPS OU APPS PARA O MONITORAMENTO DAS ATIVIDADES ESPORTIVAS DE CORRIDA EM RELAÇÃO AO TEMPO DE PRÁTICA DE CORRIDA DE RUA.	28
FIGURA 5 - REPRESENTA A PREVALÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DE GPS OU APPS PELOS PRATICANTES DE CORRIDA QUEM BUSCAM MELHORIA DE DESEMPENHO.....	29

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE PROVAS OFICIAIS NO ESTADO DE SÃO PAULO, COM O RESPECTIVO CRESCIMENTO PERCENTUAL E O NÚMERO DE PARTICIPAÇÕES (FPA, 2015)	17
TABELA 2 - PERFIL DOS INSCRITOS POR ANO ESTUDADO	23
TABELA 3 – PORCENTAGEM REFERENTE À UTILIZAÇÃO DE APPS NOS ANOS ESTUDADOS	25
TABELA 4 – PORCENTAGEM REFERENTE À UTILIZAÇÃO DE GPS NOS ANOS ESTUDADOS	25
TABELA 5 – PORCENTAGEM REFERENTE À UTILIZAÇÃO DE APPS E ORIENTAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NOS ANOS ESTUDADOS	26
TABELA 6 – PORCENTAGEM REFERENTE À UTILIZAÇÃO DE GPS E ORIENTAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NOS ANOS ESTUDADOS	26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

GPS	Global Positioning Systems
APPS	Sistema de Aplicativos de Telefonia Móvel
FPA	Federação Paulista de Atletismo
IMC	Índice de Massa Corporal
CO₂	Dióxido de Carbono
VO₂ Max	Consumo máximo de oxigênio
HDL	Lipoproteínas de alta densidade

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
2.1	MERCADO DE CORRIDA DE RUA	15
2.2	A CORRIDA: VOLTA DA UNICAMP	19
2.3	A TECNOLOGIA E AS PRÁTICAS ESPORTIVAS.....	21
3	METODOLOGIA	22
3.1	QUESTIONÁRIO	23
3.2	AMOSTRA ESTUDADA.....	23
3.3	ANÁLISE DOS DADOS	24
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	24
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
6	REFERÊNCIAS	32
	APÊNDICE A	35
	APÊNDICE B	37
	ANEXO A.....	42

1 INTRODUÇÃO

O esporte movimentou diversos seguimentos do mercado econômico e o nicho das corridas de rua faz parte do mercado *fitness* proporcionando uma movimentação econômica e gerando receita na indústria do esporte. O aumento das receitas vinculadas às práticas esportivas e com o esporte é observado ao longo dos anos. No ano de 1988, a indústria do esporte era a 22ª maior indústria nos Estados Unidos, com cerca de U\$ 63,2 milhões movimentados por esse mercado (PITTS; STOTLAR, 2002). Esse aumento se mostra ainda maior quando o número atingiu cerca de U\$ 213 milhões em 1999, ainda no mercado americano (PITTS; STOTLAR, 2002). Segundo a pesquisa realizada pela *IHRSA* em 2009, o Brasil movimentou cerca de US\$ 1,1 bilhão de dólares na indústria *fitness* (SANTANA, 2012).

As corridas de rua consolidam-se como um fenômeno universal. Nos EUA possui mais de 50 milhões de pessoas e gera 3 bilhões de dólares anualmente. Mesma expressividade ocorre em outros países, há dois milhões e meio de espanhóis, que correm pelo menos uma vez por semana, em um país no qual a indústria do setor fatura mais de 300 milhões de euros anualmente, e o número de provas de corridas populares supera a marca de 3.000. (BARBERÍA, 2016)

Os eventos esportivos galgam de maneira cada vez mais frequente e, em velocidade surpreendente, ganhando maiores espaços no mercado; um exemplo é o significativo crescimento do número de corridas de rua. (TRANCHITELLA, 2013).

Bastos et al., (2009) apontam como segmento da indústria do esporte a "Indústria da Corrida de Rua" que têm se desenvolvido no Brasil nos últimos anos, nas suas três vertentes, prática oferecida ao consumidor, produção e produtos.

Contudo, de acordo com a Corpore (2009) o mercado das corridas de rua ainda é pouco explorado no Brasil, e as empresas do segmento movimentam R\$ 3 bilhões por ano só com provas, sem contar assessorias, produtos e turismo ligados à atividade física. A estimativa é da Corpore, somam-se ainda a este número outros bilhões de reais referentes às assessorias, à venda de artigos esportivos, suplementos alimentares e até ao turismo, para participar das provas. Segundo cálculos da própria Corpore, o Brasil tem hoje 4 milhões de corredores e a receita gerada pelo esporte vem crescendo entre 20% e 30% ao longo dos últimos anos.

O aumento expressivo do número de atletas despertou os negócios ligados à corrida. Estima-se que a venda de artigos esportivos específicos para

corredores, de bebidas como isotônicos e o turismo voltado para o esporte movimentem por ano R\$ 3 bilhões e ainda, esses valores tendem a crescer. (OSSES, 2009)

Segundo Proni (2008) há uma grande segmentação dentro de cada tipo de mercado esportivo. E o mercado das corridas não é diferente, com esse crescimento a diversidade de provas de corrida de rua é imensa, com provas que possuem múltiplos formatos e distâncias, eventos com caráter competitivo, participativo ou filantrópico, eventos para promoção de marcas, cidades ou entidades, com suportes variados, promovidas por grandes entidades especializadas, com apoio e patrocínios governamentais, das emissoras de televisão, provas comerciais, provas regionais e ainda eventos com outras propostas como a Corrida Volta da Unicamp, pautada em eixos de ações educativas.

As corridas de rua tornaram-se um dos eventos esportivos mais populares no Brasil e no mundo, sendo um fenômeno social relevante devido ao crescente número de adeptos tanto no Brasil quanto no mundo. (SALGADO et al., 2006; FERREIRA et al., 2012; PURIM et al., 2014).

Com um número expressivo de participantes, surgem oportunidades comerciais, e o marketing sobre novos produtos entrantes no mercado para atender a demanda desse público de atletas amadores e esses produtos podem satisfazer a necessidade de consumo e até auxiliar a melhorar o desempenho.

Ao longo do século XX, a difusão de hábitos esportivos e a conformação de uma cultura de massa levaram à expansão do consumo de artefatos, equipamentos e serviços relacionados à prática esportiva (PRONI, 1998). Para Moreira et al., (2013) o avanço tecnológico vivenciado nas últimas décadas contribuiu de forma significativa para o desenvolvimento de equipamentos que possibilitam a investigação das demandas associadas ao processo de preparação esportiva, otimizando o delineamento dos procedimentos de treinamento e recuperação.

Considerando as práticas esportivas amadoras, a aplicação dessas tecnologias, vem de encontro aos anseios dessa parcela da população, que busca cada vez mais, um número maior de informações. Assim, maiores detalhes implicam em maior refinamento, precisão e controle da atividade.

Com o expressivo crescimento do número de corredores amadores, associados aos avanços tecnológicos, inovações vêm sendo desenvolvidas e

aplicadas como ferramenta de monitoramento, e acessórios auxiliares e complementares aos meios e métodos de treinamento.

Essas ferramentas auxiliares em alguns casos vêm se tornando norteadoras dos programas de treinamento, como se pode observar a evolução dos relógios que deixaram de ser simples marcadores do tempo e vem recebendo sistematicamente incrementos tecnológicos que permitiram monitoramento da frequência cardíaca e aliaram a outras tecnologias que possibilitam o acompanhamento mais refinado de velocidade, deslocamento, altimetria e inclusive visualização do percurso de treino através de GPS acoplado. Essa evolução vem ultrapassando os tradicionais sistemas de cronometragem ao se associarem com os aparelhos de telefonia móvel que desenvolveram programas “aplicativos” que permitem tanto o monitoramento como; acompanhamento, *feedback* e compartilhamento simultâneo da atividade, juntamente com a utilização de programas de treinamento.

Essa visualização imediata da atividade realizada pode contribuir para a adesão e permanência na atividade esportiva, o que pode ser obtido através de aplicativos em telefonia móvel e em *Global Positioning System* conhecido popularmente por GPS, que é um sistema composto por satélites que fornecem a localização geográfica, via ondas de rádio, a um aparelho receptor móvel. O aperfeiçoamento dos receptores móveis para o GPS tornou estes equipamentos cada vez mais portáteis. (MOREIRA et al., 2013).

Por sua vez, o *smartphone* é uma nova tecnologia que combina comunicação móvel e computação em um dispositivo portátil (MOSA, et al., 2011). Para Sarwar e Soomro, (2013) o *Smartphone* é um telefone celular com recursos avançados e funcionalidades além do tradicional que permite a utilização diversas funções, dentre as quais aplicativos específicos. Dentre as especificidades, diferentes aplicativos (APPS) são utilizados por corredores de rua para o monitoramento e informações instantâneas de suas atividades esportivas.

Essas informações das atividades, assim como a visualização das ações podem ter uma influência direta no comportamento do indivíduo. E ser uma ferramenta, tanto para os praticantes, quanto para os treinadores.

Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi verificar a prevalência e a evolução da utilização de *Global Positioning Systems* (GPS) e *Sistema De Aplicativos de Telefonia Móvel* (APPS) para monitorar as atividades esportivas por

corredores de rua, por dois anos consecutivos em um mesmo evento anual, na corrida de rua “Volta da Unicamp”.

A justificativa para a realização da pesquisa é devido a crescente utilização da tecnologia nesses eventos, e os resultados podem contribuir para auxiliar na compreensão tanto dos praticantes e treinadores dessa modalidade, quanto aos gestores das diversas empresas desse segmento.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Mercado de corrida de rua

Nos últimos anos observa-se um crescente número de indivíduos que buscam a prática de atividades físicas, em ambientes abertos e livres, como as corridas nas ruas, praças e parques, aliado ao número de provas e participantes a crescer de forma expressiva. Acredita-se que este fenômeno decorre de peculiaridades como: ser acessível a toda população apta, demandar um custo relativamente baixo para o treinamento e participação dos praticantes. Este tipo de atividade vem a caracterizar uma atividade física, também relevante na perspectiva do lazer, já que uma grande parcela da população pode ter acesso, classificando-a como uma atividade física de massa (SALGADO et al., 2006).

As corridas de rua tornaram-se um dos eventos esportivos mais populares no Brasil e no mundo, sendo um fenômeno social relevante devido ao crescente número de adeptos, assim como o número de praticantes de corrida de rua recreacionais tem crescido expressivamente tanto no Brasil quanto no mundo. Truccolo et al., (2008) atribui esse crescimento à profissionalização das corridas de rua e ao surgimento das assessorias esportivas. Assim, as corridas vêm atraindo, cada vez mais pessoas que não se interessam pela profissionalização, mas pela facilidade da prática, sendo um dos motivos que vêm atraindo cada vez mais adeptos e se transformando em uma modalidade esportiva cada vez mais popular. (SALGADO et al., 2006; FERREIRA et al., 2012; PURIM et al., 2014).

A prática da corrida de rua ocorre por diversas razões, que envolvem desde a busca por benefícios à saúde, a estética, a integração social, a fuga do estresse da vida moderna e a busca de atividades prazerosas ou competitivas

(SALGADO, 2006) e a prática regular da corrida é uma das maneiras mais eficientes para alcançar melhorias na aptidão física (FIELDS et al., 2010). De acordo com Hespanhol Junior et al., (2015) essa prática proporciona efeitos benéficos sobre a massa corporal, gordura corporal, frequência cardíaca em repouso, VO₂max, triglicérides e HDL.

Com os ganhos nas capacidades físicas e aderência cada vez maior, os praticantes de corrida de rua tendem a buscar melhores desempenhos e maiores distâncias em provas o que segundo Predel (2014), nas últimas décadas, a participação em provas como as maratonas tornou-se cada vez mais atraente para milhões de atletas de resistência não profissionais em todo o mundo. À medida que os praticantes vão se tornando mais experientes, tendem a participar de distâncias “maiores” como as maratonas.

Na última década, essa popularização das corridas de rua em todo o mundo, sobretudo, praticadas em sua maioria, por atletas amadores que buscam melhorar e aumentar sua qualidade de vida apresentou um aumento significativo do número de praticantes no mundo, assim como no Brasil, em especial no Estado de São Paulo como pode ser observado nos dados apresentados pela Corpore (2015).

A Corpore (Corredores Paulistas Reunidos) é uma entidade brasileira, fundada em 1982, representando o maior clube de corredores da América Latina, além de promover e produzir eventos de corridas de rua. Segundo esta entidade, observa-se uma expressiva evolução do número de seus associados, como pode ser observado na FIGURA 1 (CORPORE, 2015).

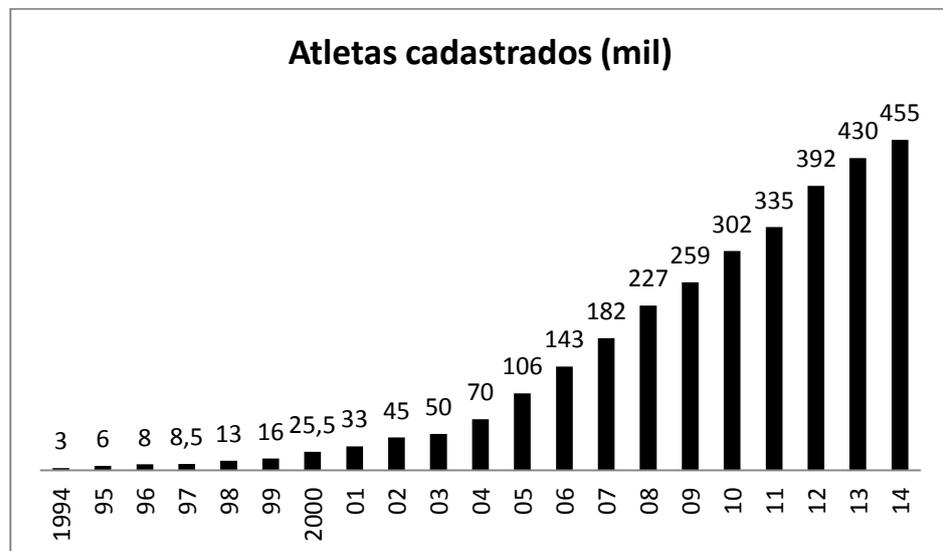


Figura 1 - Evolução do número total anual de corredores associados à Corpore entre os anos de 1994 a 2014. Fonte: Corpore, 2015.

De acordo com a Secretaria Municipal de Esportes da cidade de São Paulo (2008) e a FPA (2015) a Corrida de Rua é uma das modalidades que mais tem crescido na cidade. Dentre as provas que receberam alvará desta secretaria para sua realização, cronologicamente observa-se a evolução dos números ano a ano, como pode ser observado na TABELA 1, que apresenta a evolução do número de provas oficiais no Estado de São Paulo.

Tabela 1 - Evolução do número de provas oficiais no Estado de São Paulo, com o respectivo crescimento percentual e o número de participações (FPA, 2016)

Demonstrativo de Corridas de Rua nos últimos anos no Estado de São Paulo						
Ano	Provas	Cresc. Provas	Participações (Mil)	Condição	Cresc. Participações	Condição
2001	11		Sem dados	----	Sem dados	----
2002	17	54,55%	Sem dados	----	Sem dados	----
2003	34	100,00%	Sem dados	----	Sem dados	----
2004	107	214,71%	146.022	Estimado	Sem dados	----
2005	168	57,01%	209.501	Estimado	43,47%	Estimado
2006	182	8,33%	233.557	Estimado	11,48%	Estimado
2007	195	7,14%	283.960	Real	21,58%	Estimado
2008	217	11,28%	372.352	Real	31,13%	Real
2009	240	10,60%	401.465	Real	7,82%	Real
2010	287	19,58%	416.210	Real	3,67%	Real
2011	298	3,83%	464.057	Real	11,50%	Real
2012	311	4,36%	533.629	Real	14,90%	Real
2013	323	3,86%	566.236	Real	6,00%	Real
2014	361	11,76%	653.140	Real	15,35%	Real
2015	415	14,96%	724.130	Real	10,87%	Real

Fonte: FPA, 2016

A Federação Paulista de Atletismo (FPA) mostra evolução de 10,87% no número de corredores em 2015, comparado com o ano anterior, o Estado de São Paulo chegou a ter 415 provas oficiais em 2015 disputadas por 724.130 mil corredores, evidenciando cifras muito significativas (FPA, 2016). A FPA possui um departamento exclusivo de Corridas de Rua para fiscalização das provas.

Na FIGURA 2 estão expressos o número de participantes total e separado por sexo em provas oficiais no Estado de São Paulo no ano de 2015.

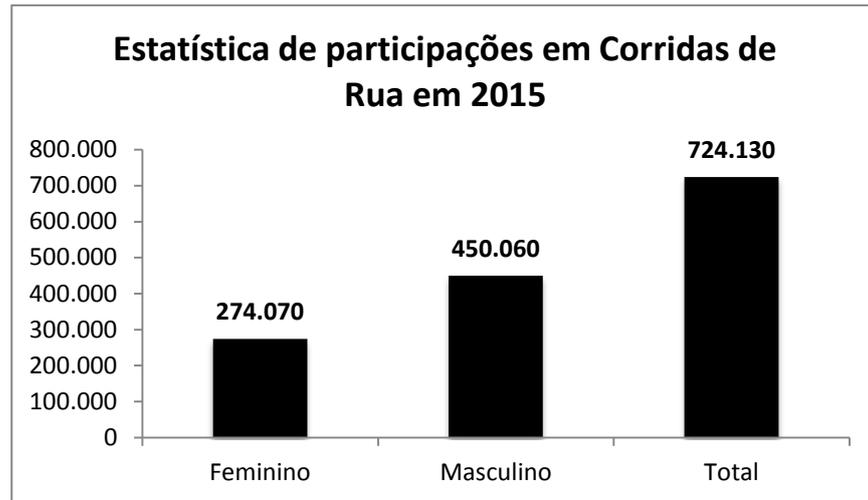


Figura 2 - Número de participantes total e separado por sexo em provas oficiais no Estado de São Paulo em 2015. Fonte: FPA, 2016.

A Federação Paulista de Atletismo demonstra que prática de corridas de rua continua crescendo no Estado de São Paulo, com tal tendência sendo mantida desde 2001, quando a Federação Paulista de Atletismo passou a registrar os índices. Em 2015, houve uma evolução de 14,83% em relação a 2014 no número de corridas consideradas regulares pela FPA, ou seja, efetivadas com o devido alvará expedido pela entidade, atingindo um número de participantes 10,87% maior quando comparado ao ano anterior com 724.130 corredores inscritos, desse montante, 450.060 foram homens e 274.070, mulheres. Segundo a própria FPA, além das 415 provas com alvará (regulamentação da entidade), a própria federação estima um número superior de eventos que ocorrem sem a sua regulamentação e supervisão em 2014 foram efetivadas outras 237 consideradas pela FPA como “irregulares” (sem alvará). (FPA, 2016).

Todo esse crescimento segue uma tendência mundial; para Van Der Worp et al., (2015) o número de corredores e de eventos de corrida tem aumentado de forma crescente desde 2000.

Com esse crescimento a diversidade de provas de corrida de rua é imensa, com provas que possuem múltiplos formatos e distâncias, eventos com caráter competitivo, participativo ou filantrópico, eventos para promoção de marcas, cidades ou entidades, com suportes variados, promovidas por grandes entidades especializadas, com apoio e patrocínios governamentais, das emissoras de televisão, provas comerciais, provas regionais e ainda eventos com outras propostas como a corrida Volta da Unicamp.

2.2 A Corrida: Volta da Unicamp

A Volta da Unicamp, que teve sua primeira edição em 2010, possui um *slogan* - “VOLTA DA UNICAMP: um novo conceito em corrida, Saúde, Ciência e Sustentabilidade”. Trata-se de uma corrida de rua anual, nas distâncias de 5 km ou 10 km ou caminhada de 5 km, integrada às perspectivas da universidade, com o intuito de unir diversas áreas do conhecimento, contribuindo para o ensino e aprendizagem na formação dos alunos, produzir conhecimento, promover a prática saudável e orientada de atividade física, com eixos de ações educativas promovendo saúde e responsabilidade social, conhecimento e sustentabilidade, voltadas tanto para os corredores quanto para os profissionais sob uma perspectiva das ciências do esporte. (SALGADO, et al., 2012)

Essa corrida também tem o intuito de conscientização dos praticantes, pois, acredita-se que uma grande quantidade de pessoas realizam essas atividades sem nenhuma orientação profissional qualificada, o que pode deixar de ser benéfico e vir a causar algum mal à saúde.

Segundo Salgado, et al., (2012), a Volta da Unicamp é uma corrida que tem por objetivos a integração social e a aproximação da comunidade externa com a universidade, através de ações em três eixos principais: saúde, ciência e sustentabilidade.

No primeiro eixo, visa-se promoção da saúde, através do incentivo e da realização do evento, que, por si só já incentiva à prática regular de uma atividade física ao disponibilizar previamente ao evento palestras informativas relacionadas à saúde e qualidade de vida, os benefícios da atividade física, treinamento esportivo, indicações de como alimentar-se e hidratar-se antes, durante e após a corrida. Já no dia da corrida, várias ações já foram realizadas, dentre elas: monitoramento gratuito de marcadores de saúde, pressão arterial, IMC e glicemia.

Por ser uma corrida dentro da Universidade que tem como um dos seus objetivos a pesquisa científica - fazer ciência torna-se essencial. Sendo assim, o evento torna-se um local por busca de informações por diversas áreas do conhecimento como: fisiologia do exercício, nutrição, biomecânica, condições essas fundamentais para a formação de profissionais do esporte, assim como a orientação

de um treinamento mais adequado, seja para saúde ou para o rendimento esportivo. Com esse intuito, em um ambiente real de esforço, os participantes já foram convidados a passar por diversas avaliações como: dosagem da concentração da urina e avaliação da composição corporal, análise do estado de hidratação pré e pós-prova, avaliação da função pulmonar, análise sensorial e imagem corporal. (SALGADO, et al., 2016)

Além disso, o evento apoia ações sociais como a prevenção do câncer em parceria com o Movimento Campinas Rosa. Na edição de 2015 arrecadaram-se itens de higiene pessoal destinado a instituição de caridade. Também realizou uma parceria com o professor Dr. Luís Vieira, do Departamento de Estruturas da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas para arrecadação de tênis usados que após avaliação foram doados a instituições de caridade.

No eixo sustentabilidade, por ser uma preocupação cada vez mais eminente na sociedade atual, à corrida busca a cada ano ser um ambiente mais sustentável. Dentro dessa temática já foi estimada a produção de CO₂ gerada pela corrida com o objetivo de compensar sua emissão com o plantio de mudas de árvores. Além disso, são colocados *containers* coletores para os copos utilizados durante a corrida, que foram reciclados. Também é incorporada ao kit atleta uma sacola ecológica reutilizável, assim como a logística reversa dos copos d'água que, após o uso, são transformados em canetas em parceria com o Projeto Recicle e distribuídas aos inscritos e em ações sociais.

A corrida incorpora valores informativos e educativos, promovendo a integração social, incentivando a prática esportiva e a busca por uma melhor qualidade de vida. Esse modelo de corrida de rua ligado às perspectivas da universidade é capaz de integrar diversas áreas do conhecimento, contribuindo para o ensino e aprendizagem na formação dos alunos, produzindo conhecimento, promovendo a prática saudável e orientada de atividade física, com eixos de ações educativas, responsabilidade social, conhecimento e sustentabilidade, com participação predominantemente de atletas amadores.

A Volta da Unicamp promove e incentiva a prática de atividade física, produz e dissemina conhecimento, contribuindo para profissionais do esporte, na formação da base de aprendizado dos estudantes e, sobretudo, disponibiliza aos atletas e à população informações que possam contribuir para conhecer seu corpo e

a modalidade na perspectiva de saúde e de desempenho, além de desenvolver ações sociais e de cidadania. (SALGADO, 2016)

2.3 A tecnologia e as práticas esportivas

O Esporte evoluiu para um negócio global, que vale aproximadamente US \$ 600 bilhões e continua crescendo, isso inclui produtos e serviços esportivos. O mercado mundial de artigos esportivos é estimado aproximadamente US \$ 120 bilhões, distribuídos em: calçados US \$ 30 bilhões, vestuário US \$ 50 bilhões e equipamentos US \$ 40 bilhões. A indústria esportiva tem diversificado constantemente para acomodar os Interesses e necessidades de todos os agentes envolvidos. (FUSS, et al., 2006), e uma dessas formas é o investimento em tecnologias acessíveis a todos os níveis de praticantes.

O mercado esportivo não para de investir em tecnologias específicas para atletas criando materiais como; bicicletas aerodinâmicas, tecidos que acelera a evaporação do suor, radar que detecta a velocidade da bola nas cortadas e saques do tênis de campo e do vôlei, dentre outros. (CAMARGO, 2004).

Segundo Okazaki, et al., (2012), o desenvolvimento da ciência e da tecnologia modificou completamente a dinâmica da vida do homem. No esporte, isso não foi diferente. Com o desenvolvimento das diversas tecnologias aplicadas a partir delas permitiu avanços para a melhoria do desempenho esportivo que muitas vezes diferenciam um atleta que ocupará a posição em um pódio de um atleta que não se classifica para as finais.

Para treinadores e atletas que estão sempre se empenhando para alcançar ao desempenho máximo. A tecnologia eletrônica, particularmente a Internet e a comunicação digital multiuso de alta velocidade, torna possível a treinadores e atletas obter, analisar e integrar informações e recursos de maneira eficiente e efetiva para aperfeiçoar o treinamento, a tomada de decisões e as colaborações. Esses recursos podem ser acessados em tempo real e as mudanças implementadas imediatamente, se necessário. Assim, desenvolvimentos na pesquisa laboratorial permitem aos atletas experimentar simulações através do uso da realidade virtual e da análise de vídeo games, o que pode, inclusive, melhorar sua performance. (KATZ, 2002).

De acordo com Dellaserra, et al., (2014), durante a última década, os sistemas de análise de tempo movimento, como gravação de vídeo, estatística e tratamento de imagens, têm sido usados para avaliar a locomoção humana e determinar medidas fisiológicas. Além disso, esses sistemas têm sido utilizados para calcular desempenho, como; a posição do atleta, o deslocamento, a velocidade e a aceleração de seus movimentos, que são consideradas informações quantitativas imprescindíveis para atletas e equipes esportivas, essas análises podem ser feitas utilizando GPS e acelerômetro, instrumentos frequentemente presentes no ambiente do esporte e da atividade física.

O desenvolvimento do GPS permitiu a coleta de dados em tempo real sobre locomoção humana para examinar o desempenho desportivo de forma mais conveniente, eficiente e precisa. Os estudos de GPS evoluíram desde a avaliação de movimentos de estado estacionário para examinar o gasto de energia até avaliar a locomoção humana no contexto do esporte (DELLASERRA, et. al., 2014).

O GPS conectado a softwares específicos fornecem dados quantitativos referentes à posição, distâncias percorridas, velocidades e acelerações dos praticantes em tempo real (DWYER; GABBETT, 2012.) demonstrando que essa tecnologia pode ser uma ferramenta eficiente nos ajustes do treinamento.

Assim, os avanços da ciência e da tecnologia têm proporcionado melhores condições para o aprimoramento do esporte, no que tange aos equipamentos, métodos de treinamento e avaliação. (OKAZAKI, et al., 2012)

3 METODOLOGIA

O estudo tratou-se de uma pesquisa quantitativa, que consistiu em aplicar um questionário de autopreenchimento no ato da inscrição da corrida “Volta da Unicamp”- Campinas/SP. Ao aceitar participar do estudo o voluntário realizou-se o autopreenchimento. O projeto de pesquisa foi previamente aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP (CAAE: 43823915.1.0000.5404). (Anexo A).

3.1 Questionário

Tratou-se de um questionário previamente estruturado e validado por Salgado et al., (2014), que seguiu as recomendações de Foddy e Mantle (1993) para reportar características referente ao perfil de treinamento e hábitos de consumo. O questionário foi aplicado eletronicamente e de autopreenchimento, no ato da inscrição da corrida, sendo composto por perguntas referentes à prática da corrida de rua e hábitos relacionados a ela, sendo perguntas de múltipla escolha e perguntas abertas, onde participante escrevia a resposta. Foram perguntas como: “Você utiliza algum sistema de GPS para monitorar suas atividades?” “Você utiliza algum sistema aplicativo de telefonia móvel para monitorar suas atividades?” “Você busca melhoria de seu rendimento?” “Você tem orientação de um profissional de Educação física na prescrição e acompanhamento de seus treinamentos?” “Há quanto tempo você pratica Corrida de Rua?”. Ao finalizar o preenchimento as respostas foram armazenadas em um banco de dados eletrônico, automatizado.

3.2 Amostra estudada

Ao longo dos dois anos foram analisados 882 corredores que responderam ao questionário e as características dos grupos estão apresentadas na tabela 1, separadamente, por ano do evento.

Tabela 2 - Perfil dos inscritos por ano estudado

Ano	Número de Inscritos	Mas	Fem	Idade (anos)	Responderam ao questionário
2013	996	667 66,97%	329 33,03%	37,25 ± 12,11	472 48,11%
2014	1478	892 60,35%	586 39,65%	30,62 ± 7,79	410 27,74%

Fonte: Autor

3.3 Análise dos dados

Para a caracterização dos corredores de rua, foi utilizada estatística descritiva (com distribuição de frequências simples e percentuais), média e desvio padrão. Para verificar a normalidade foi realizado o teste *Kolmogorov – Smirnov*, as correlações através do coeficiente de correlação de Pearson, sendo considerado como nível de significância o valor de $p < 0,05$. As análises dos resultados foram feitas utilizando-se o pacote estatístico SPSS 20.0 *for Windows Release* (outubro/2012).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O objetivo desse estudo foi verificar a prevalência do uso de GPS e APPS por corredores de rua amadores brasileiros. No caso, foi observado que 41,16% dos corredores estudados utilizam GPS e 30,95% utilizam APPS de telefonia móvel.

Dentre os avaliados, aqueles que relataram utilizar GPS ($n = 363$) representaram 41,16% de toda a amostra, dentre eles 68,60% foram homens ($n = 249$) e 31,40% ($n=114$) mulheres. E utilizam APPS ($n= 273$) representando 30,95% de toda amostra, dentre eles 64,47% foram homens ($n = 176$) e 35,53% ($n=97$) mulheres.

A utilização dessas tecnologias apresentou um crescente aumento nos anos avaliados, em relação à utilização tanto nos treinos quanto nas competições, sendo apresentados em tabelas com valores percentuais discriminados em APPS (aplicativos) e GPS.

A Tabela 3 demonstra o número referente à utilização de APPS em cada ano em números totais e variação anual em número e percentual, referentes à utilização de APPS apenas nos treinamentos, apenas nas competições ou em ambos.

Tabela 3 – Porcentagem referente à utilização de APPS nos anos estudados

APPS	Ano	Apenas nos treinos	Apenas nas competições	Nos treinos e nas competições
Total	2013	33,33%	3,92%	62,75%
	2014	31,36%	3,55%	65,09%
	Variação	-1,97%	-0,37%	2,34%
Masculino	2013	33,78%	2,70%	63,51%
	2014	31,37%	1,96%	66,67%
	Variação	-2,41%	-0,74%	3,15%
Feminino	2013	32,14%	7,14%	60,71%
	2014	31,88%	7,25%	60,87%
	Variação	-0,26%	0,10%	0,16%

Fonte: Autor

A Tabela 4 demonstra o número referente à utilização de GPS em cada ano em variação anual e percentual, referentes à utilização de GPS apenas nos treinamentos, apenas nas competições ou em ambos.

Tabela 4 – Porcentagem referente à utilização de GPS nos anos estudados

GPS	Ano	Apenas nos treinos	Apenas nas competições	Nos treinos e nas competições
Total	2013	13,21%	3,77%	83,02%
	2014	21,78%	6,93%	71,29%
	Variação	8,57%	3,16%	-11,73%
Masculino	2013	12,10%	4,03%	83,87%
	2014	20,80%	5,60%	73,60%
	Variação	8,70%	1,57%	-10,27%
Feminino	2013	17,14%	2,86%	80,00%
	2014	24,05%	10,13%	65,82%
	Variação	6,91%	7,27%	-14,18%

Fonte: Autor

A utilização de GPS apresentou um crescimento total, masculino e feminino quando observado situações específicas apenas nos treinamentos ou

apenas nas competições e uma redução quanto o comparado os anos referentes à utilização tanto nos treinos quanto nas competições.

A Tabela 5 demonstra o número referente à utilização de APPS em cada ano em percentual, referentes à utilização de APPS e a orientação de um profissional de Educação Física na prescrição dos treinamentos.

Tabela 5 – Porcentagem referente à utilização de APPS e orientação de profissionais de Educação Física nos anos estudados

APPS	Ano	Respondeu o questionário	Não Utiliza (%)	Utiliza (%)	Possui orientação de prof. de Educação Física e usa APPS (%)	Não possui orientação de prof. de Educação Física e usa APPS (%)
Total	2013	472	78,39%	21,61%	45,10%	54,90%
	2014	410	59,51%	41,22%	39,05%	59,17%
Masculino	2013	324	77,16%	22,84%	37,84%	62,16%
	2014	254	61,02%	40,16%	32,35%	64,71%
Feminino	2013	148	81,08%	18,92%	64,29%	35,71%
	2014	152	56,58%	45,39%	47,83%	49,28%

Fonte: Autor

A Tabela 6 demonstra o número referente à utilização de GPS em cada ano em e percentual, referentes à utilização de GPS e a orientação de um profissional de Educação Física na prescrição dos treinamentos.

Tabela 6 – Porcentagem referente à utilização de GPS e orientação de profissionais de Educação Física nos anos estudados

GPS	Ano	Respondeu o questionário	Não Utiliza (%)	Utiliza (%)	Possui orientação de prof. de Educação Física e usa GPS (%)	Não possui orientação de prof. de Educação Física e usa GPS (%)
Total	2013	470	66,17%	33,83%	50,31%	49,69%
	2014	413	51,82%	48,91%	43,56%	55,45%
Masculino	2013	324	61,73%	38,27%	44,35%	55,65%
	2014	257	52,53%	48,64%	37,60%	60,80%
Feminino	2013	146	76,03%	23,97%	71,43%	28,57%
	2014	152	50,00%	51,97%	51,90%	45,57%

Fonte: Autor

Na figura 3 estão expressos os valores percentuais de toda amostra, referentes à utilização de GPS ou APPS no monitoramento das atividades esportivas.

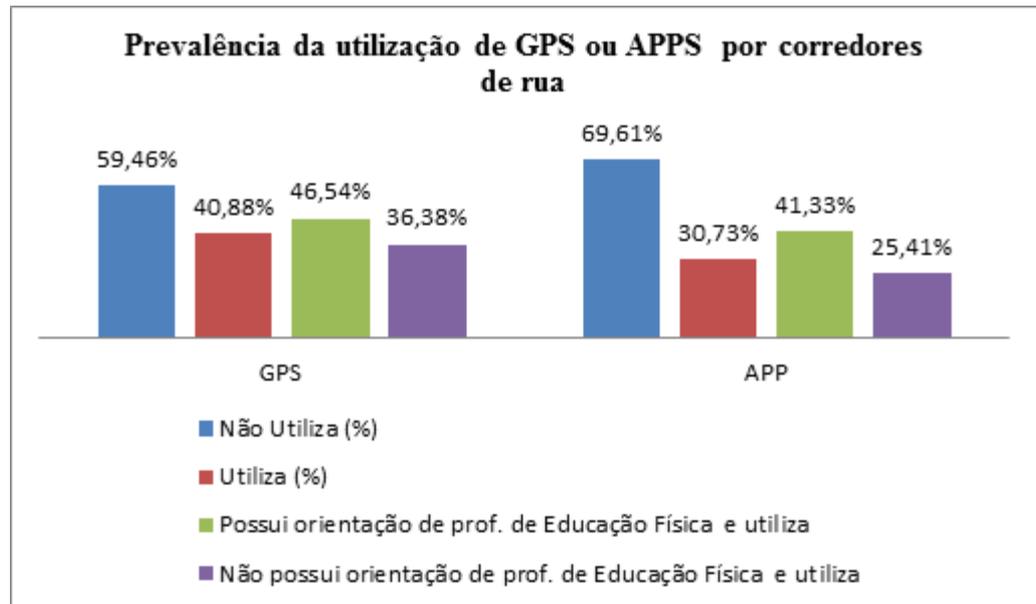


Figura 3 - representa a prevalência de utilização de GPS ou APPS para o monitoramento das atividades esportivas de corrida. Fonte: Autor.

De acordo com os dados cria-se a hipótese, que o profissional de Educação Física pode exercer influência sobre a utilização ou não desses equipamentos ou ainda, utiliza dessas ferramentas como meio de monitoramento das atividades prescritas. De acordo com os dados pode observar-se que o profissional de Educação Física pode exercer influência sobre a rotina dos treinos e no consumo dos corredores.

A figura 4 demonstra porcentagem referente à utilização de GPS e APPS de acordo com o tempo de prática de corrida de rua dos participantes.

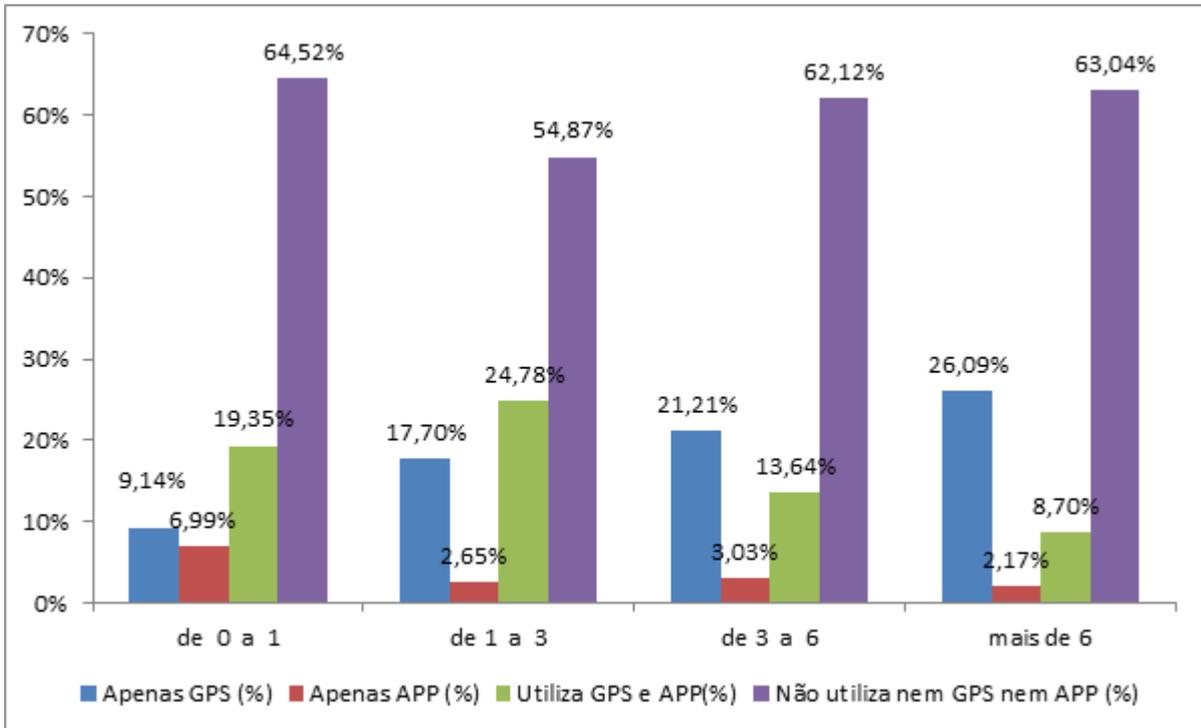


Figura 4 - representa a prevalência de utilização de GPS ou APPS para o monitoramento das atividades esportivas de corrida em relação ao tempo de prática de corrida de rua. Fonte: Autor.

Observa-se na Figura 4 a frequência entre a utilização de GPS e APPS com o tempo de prática regular de corrida de rua. Através da correlação de Pearson foi encontrado um $r=0,94$ entre o tempo de prática e a utilização apenas de GPS, quando comparado tempo de prática e utilização apenas de APPS apresentou-se uma correlação negativa com um $r= - 0,73$, em relação à utilização tanto de GPS quanto APPS a correlação apresentou-se um $r= - 0,86$ e a relação entre não utilização de ambos e tempo de prática de corrida apresentou um $r= 0,21$. O que evidencia uma maior chance dos indivíduos que treinam corrida regularmente há mais tempo utilizarem GPS em comparação com iniciantes e uma menor chance de se utilizar APPS em relação ao tempo de prática de corrida.

A figura 3 - representa o número de indivíduos que reportaram buscar uma melhoria no desempenho esportivo na prática da corrida e as respectivas porcentagens em que utilizam GPS e, ou APPS.

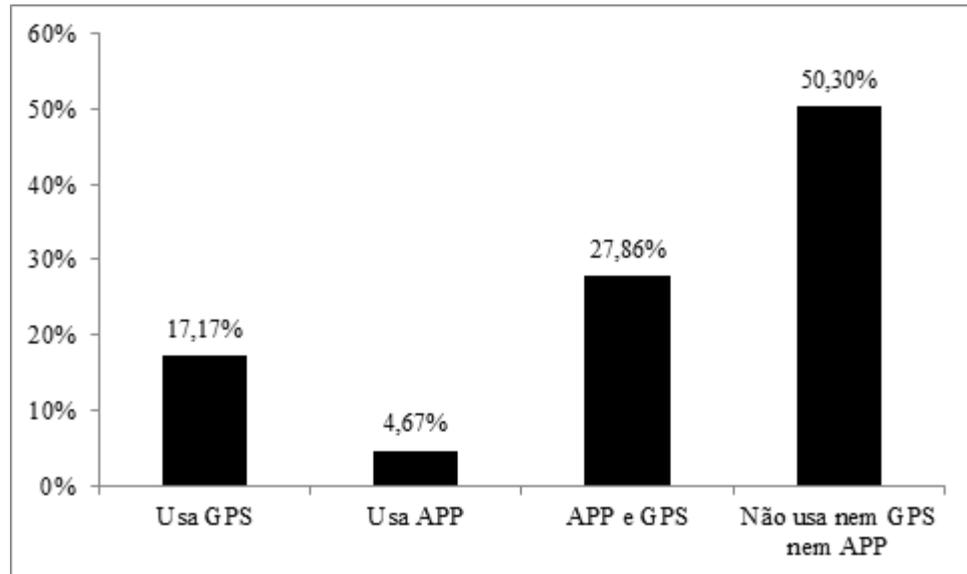


Figura 5 - representa a prevalência de utilização de GPS ou APPS pelos praticantes de corrida que buscam melhoria de desempenho. Fonte: Autor.

A busca por melhorar desempenho esportivo sempre esteve presente na maioria dos praticantes de modalidades esportivas. Observa-se que 49,70% dos corredores que buscam melhorar seu rendimento. E esses, utilizam GPS, ou APPS ou ambos, demonstrando que esses recursos podem ser considerados como meios facilitadores desse objetivo.

Atualmente, a evolução científica e tecnológica tem influenciado no meio esportivo e propiciado melhores condições de treinamento (CABRAL, et al., 2015). Com essa constante evolução científica e maiores ofertas e disponibilidades dos recursos como GPS e APPS de telefonia móvel, esses equipamentos estão sendo utilizados cada vez mais por corredores que buscam melhores desempenhos.

Uma grande quantidade de esportistas, tanto recreacionais quanto atletas de elite buscam novos recursos com a expectativa de melhorar seus desempenhos e o mercado do esportivo inova e disponibiliza diversas oportunidades. Segundo Mazzei et al., (2013), a Indústria do Esporte inclui ampla variedade de produtos e compradores (empresas e consumidores) orientados ao esporte, em que os produtos e serviços ofertados abrangem atividades e práticas esportivas.

Com o crescimento das corridas de rua e do número de praticantes nos últimos anos intensificou esse seguimento e surgiu um mercado bastante diversificado dentre os consumidores, observa-se a utilização de GPS e APPS de telefonia móvel como itens de consumo desse público.

Segundo Hurst; Sinclair (2013), os avanços recentes na tecnologia têm conduzido ao desenvolvimento de sistemas de posicionamento global GPS com maiores precisões e mais confiáveis. A utilização deste sistema permite a análise rápida e precisa das exigências físicas de vários esportes, tanto nos treinamentos quanto nas competições. Para Moreira et al., (2013) a utilização de GPS foi um avanço tecnológico, que facilitou no âmbito esportivo, para quantificar a distância percorrida e a velocidade de deslocamento em diversos tipos de atividade.

Recentemente o acesso, sobretudo, a smartphones popularizou-se rapidamente e continua em crescente expansão. De acordo com o IBGE na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) (2014), no Brasil a presença de Internet banda larga móvel é de 62,8%, sendo telefone móvel celular ou tablet (57,3% ou 17,9 milhões), telefone móvel celular (53,6% ou 16,8 milhões), tablet (17,2% ou 5,4 milhões), o que torna possível a utilização de APPS específicos. Com essa expansão da internet, a utilização de smartphone ainda é recente, mas tem crescido expressivamente nos últimos anos, o que potencializa as possibilidades de expansão da utilização de APPS. A utilização de APPS, ainda é capaz de associar as atividades praticadas nas redes sociais e as próprias redes criadas pelos usuários tornando um veículo de divulgação e disseminação do produto.

Outro fator relevante foi fato do profissional de Educação Física ter demonstrado exercer influência sobre a utilização ou não desses equipamentos ou ainda, utiliza dessas ferramentas como meio de monitoramento das atividades prescritas e acordo com os dados pode-se observar que o profissional de Educação Física pode exercer influência sobre a rotina dos treinos e no consumo dos corredores. Estes dados sugerem que os professores de educação física podem estimular o consumo de alguma forma. Esclarecemos que nesta pesquisa os entrevistados não foram perguntados sobre quem recomendou a utilização do recurso.

Pode-se inferir que a maior exposição de recém-chegados aos ambientes esportivos frequentados por corredores de rua possa sofrer alguma influência de atletas que treinam há mais tempo, com mais experiência e capacidade física, o que coloca esses atletas em uma posição influente para promover novas técnicas entre os iniciantes que desejam melhorar o desempenho.

Assim, como os corredores mais experientes, com maior tempo de prática da modalidade foram os que apresentaram maior incidência de utilização, nos leva a

inferir que muitas vezes esses indivíduos estão mais predispostos a buscar recursos que venham influenciar no seu cotidiano da prática da corrida.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou os dados de 882 corredores de ambos os sexos, que participaram da corrida de rua “Volta da Unicamp”, nos anos de 2013 e 2014. Estes dados permitem compreender os aspectos relacionados à utilização de recursos como GPS e APPS de telefonia móvel por corredores de rua, nesse estudo. A utilização de GPS apresentou frequência de 10,21% maior que a de APPS. Sendo ainda que essa utilização de GPS apresentou uma maior predominância por indivíduos praticantes de corrida por mais tempo, estando esses, mais propensos a consumir tais produtos. A partir dessas informações as empresas do segmento esportivo poderiam elaborar estratégias para inserir seus produtos, visto que esses atletas podem ser formadores de opiniões dos iniciantes. Esse segmento de mercado é recente e apresenta potencial capacidade de em expansão e conquista novos adeptos. Pode-se inferir que fatores como custos, acesso à tecnologia e informação tem contribuído para o crescimento da utilização dessas tecnologias nas práticas de corrida de rua. A utilização de recursos tecnológicos tende a crescer ainda mais e esses recursos podem ser uma importante ferramenta para um autocontrole dos treinos por parte dos atletas, bem como, um facilitador para que os treinadores monitorem diversas variáveis das atividades prescritas. Esses achados são capazes de auxiliar tanto a compreensão desses dois atuais fenômenos que são o crescimento do número de praticantes de corrida de rua e dos novos produtos a serem consumidos por essa população, como os profissionais de áreas relacionadas auxiliando gestores de esportes e de eventos.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Apesar das vantagens do acompanhamento do perfil dessa população por um período de dois anos consecutivos, esse estudo limita-se por se concentrar em

uma única prova em determinada região do Brasil e poucos anos para analisar a evolução.

6 REFERÊNCIAS

BASTOS, F.D.C.; PEDRO, M.A.D.; PALHARES, J.M. Corrida de rua: análise da produção científica em Universidades Paulistas. **R. Min. Educ.Fís.**, Viçosa, 17(2), 78-86, 2009.

BARBERÍA, J. L. Correr sem freio: o bilionário mercado das corridas pelo mundo. **El País Semanal**, setembro de 2016. Disponível em: http://brasil.elpais.com/brasil/2016/09/05/deportes/1473100696_996077.html. Acesso em: 13 de novembro de 2016.

CABRAL, S.A.T. et al., Relação da idade óssea com antropometria e aptidão física em jovens praticantes de voleibol. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Florianópolis, SC, v. 38, n. 1, out. 2015.

CAMARGO, Vera Toledo. **Ciência e tecnologia nos jogos olímpicos**. *Cienc. Cult.* [online]. 2004, vol.56, n.2, pp. 12-13. ISSN 2317-6660.

CORPORE. **Grandes lucros com as corridas**. Agosto de 2009. Disponível em: http://www.corpore.org.br/cws_exibeconteudogeral_2789.asp. Acesso em: 11 de novembro de 2016.

CORPORE. **Corredores Paulistas Reunidos**. Disponível em: http://www.corpore.org.br/cor_estatisticas.asp. Acesso em: 27 fev. 2015.

DE SANTANA, L., MONTEIRO, G., PEREIRA, C., BASTOS, F.. Perfil dos Gestores de Academia Fitness no Brasil: Um Estudo Exploratório. **Podium Sport, Leisure and Tourism Review e-ISSN: 2316-932X**, 1, jun. 2012.

DELLASERRA, C. L.; GAO, Y.; RANSDELL, L. Use of integrated technology in team sports: a review of opportunities, challenges, and future directions for athletes. **Journal of Strength and Conditioning Research**, 28 (2), 556-573, 2014.

DWYER, D.; GABBETT, T. Global positioning system data analysis: velocity ranges and a new definition of sprinting for field sport athletes. **Journal of Strength and Conditioning Research**, 26 (3), 818-824, 2012.

FERREIRA, A.C.; DIAS, J.M.C.; FERNANDES, R.M.; SABINO G.S.; ANJOS MT..S; FELÍCIO, D.C. Prevalence and associated risks of injury in amateur street runners from Belo Horizonte, MG. **Rev Bras Med Esporte.**;18(4): 252-5, 2012.

FODDY L, MANTLE J: **Constructing questions for interviews and questionnaires: theory and practice in social research**. Cambridge University Press, Cambridge; 1993.

FPA. Federação Paulista de Atletismo. Departamento de Corrida de Rua. **Estatísticas 2015**. Disponível em: <<http://www.atletismofpa.org.br/Corrida-de-Rua/Estat%C3%ADstica-2015>>. Acesso em: 31 jul. 2016.

FUSS, F.K.; SUBIC, A.; MEHTA, R. The impact of technology on sport - new frontiers. **Sports Technology**, v. 1, n. 1, p. 1-2, 2008.

HURST, H.T.; SINCLAIR, J. Validity and reliability of 5 Hz GPS for measurement of non-linear cycling distance and velocity. **Int J Sports Sci Eng**, v. 7, p. 11-16, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2014**, disponível em: <http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acessoainternet2013/default.shtm>. Acesso em 5 de novembro de 2016.

KATZ, L. Inovações na Tecnologia Esportiva: Implicações para o Futuro. **Revista E.F.- Confef** - Nº 03 – JUN., 2002.

MAZZEI, L.; OLIVEIRA, N.S.de; ROCCO JÚNIOR, A.J.; BASTOS, F.C.. Uma análise da produção acadêmica brasileira em Marketing Esportivo enquanto área multidisciplinar. **REMark - Revista Brasileira de Marketing**. São Paulo, v.12, n.4, p. 183-200, 2013.

MOREIRA, A. et al., Validade e reprodutibilidade de receptores para o GPS em relação à distância percorrida. **Rev Andal Med Deporte**, Sevilla, v. 6, n. 4, dic. 2013.

OKAZAKI, V.H.A.; OKAZAKI, F.H.A.; DASCAL, J.B.; TEIXEIRA,L.T. Ciência e tecnologia aplicada à melhoria do desempenho esportivo. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte** - v. 11, n. 1, 2012.

OSSE, J.S. A corrida dos lucros. **Isto é dinheiro**, (2009). Disponível em: <http://content-portal.istoedinheiro.com.br/istoeimagens/antigos/edicoes/629/artigo154606-1.htm>. Acesso em: 11 de novembro de 2016.

PREDEL, H.G. Marathon run: cardiovascular adaptation and cardiovascular risk. **European Heart Journal**; Jan. 2014, DOI: 10.1093/eurheartj/eh502.

PITTS, B.B.; STOTLAR, D. K. **Fundamentos de Marketing Esportivo**. São Paulo: Phorte, 2002.

PRONI, M. W. Marketing e organização esportiva: elementos para uma história recente do esporte espetáculo. **Conexões** - educação, esporte, lazer. Vol. 1, nº. 1, 1998.

PRONI, M. W. Economia do Esporte: Um Campo de Estudo em Expansão. 1º ENCONTRO DA ALESDE **“Esporte na América Latina: atualidade e perspectivas”** UFPR - Curitiba - Paraná – Brasil, 2008

PURIM, K.S. M. et al . Lesiones deportivas y cutáneas en adeptos de carrera de calle. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo , v. 20, n. 4, Aug. 2014.

SALGADO, J.V.V.; CHACOM-MIKAHIL, M. P. T. Corrida De Rua: Análise Do Crescimento do Número de Provas e de Praticantes, **Revista Conexões** v. 4, n. 1, 100-109, 2006.

SALGADO, J.V.V; RUSSOMANNO ; BREZIKOFER, R. ; MACEDO, D. V. . VOLTA DA UNICAMP. UM NOVO CONCEITO EM CORRIDA: SAÚDE, CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE. **MOVE Congress 2012. Actions in the present, platforms for the future**, 2012.

SALGADO, J.V.V. ; LOLLO, PABLO C. B. ; AMAYA-FARFAN, JAIME ; CHACON-MIKAHIL, M.P.T.. Dietary supplement usage and motivation in Brazilian road runners. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 41, p. 47, 2014.

SALGADO, J.V.V.; RUSSOMANNO, T.G.; ANDRÉS JÚNIOR, O. VOLTA DA UNICAMP: A ROAD RACE DROVE BY EDUCATIONAL ACTIVITIES. **21st Annual Congress of the European College of Sport Science**. Vienna – Austria. p. 380-381, 2016.

SALGADO, J.V.V. **Análise do perfil de corredores de rua**. Tese (Doutorado em Educação Física) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

SARWAR, M.; SOOMRO, T. R. Impact of Smartphone's on Society. **European Journal of Scientific Research**, v. 98, n. 2, p. 216-226, 2013.

TRANCHITELLA, M. O gerenciamento de riscos em eventos esportivos: um estudo com corridas de rua. Porto. **Dissertação de Mestrado**, Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, 2013.

TRUCCOLO, A. B.; MADURO, P. A.; FEIJÓ, E. A. Fatores motivacionais de adesão a grupos de corrida. **Motriz, Rio Claro**, v. 14, n. 2, p.108-114, abr./jun., 2008.

Apêndice A – CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

ANÁLISE DO PERFIL E PREFERÊNCIAS DOS CORREDORES DE RUA

PARTICIPANTES DA CORRIDA – VOLTA DA UNICAMP

Pesquisador responsável: José Vítor Vieira Salgado

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com o pesquisador.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, poderá consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Se você não quiser participar ou retirar sua autorização, a qualquer momento, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo.

As corridas de rua tornaram-se um dos eventos esportivos mais populares no Brasil e no mundo, sendo um fenômeno social relevante devido ao crescente número de adeptos, o que demanda estudos específicos com esse público. O objetivo desta pesquisa é traçar o perfil relacionado à características de treino, saúde e consumo de corredores de rua participantes.

Participando do estudo você está sendo convidado a responder um questionário eletrônico survey que será preenchido em aproximadamente 10 minutos (tempo médio de resposta).

Você **não** deve participar deste estudo se estiver realizando a inscrição para terceiros e não possuir todas as informações pessoais de quem requer a inscrição. Este projeto implica em prejuízos mínimos e não produz riscos à saúde das pessoas envolvidas, já que os instrumentos utilizados para coleta de dados não são invasivos, limitando-se a questionários.

Essa pesquisa engloba descobertas e correlações quanto a verificação das características, preferências e perfil dos praticantes de corrida de rua; analisa as diferentes características referentes a saúde, treinamento e consumo dos corredores de rua. E a partir desses achados pode ocorrer benefícios em orientações mais precisas para todos os praticantes da modalidade esportiva.

Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado.

Informamos que o(a) senhor(a) pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

Ciente de estar atestando a veracidade das informações e a ciência que os dados fornecidos serão empregados única e exclusivamente para fins de pesquisa científica. Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade Estadual de

Apêndice B: Questionário aplicado no estudo

Questionário eletrônico, optativo no ato da inscrição, na corrida Volta da Unicamp, onde os inscritos puderam escolher pelo seu preenchimento voluntariamente. (<http://www.ggbs.gr.unicamp.br/voltadaunicamp>)

Questionário optativo

- 1) Há quanto tempo você pratica Corrida de rua? _____

- 2) Qual o motivo que o levou a iniciar a prática da corrida?
 Socialização;
 Atividade individual;
 Competitividade;
 Melhorar a saúde;
 Melhorar a qualidade de vida;
 Bem estar;
 Melhorar a estética;
 Diminuir o estresse;
 Realização pessoal;
 Outros (_____)

- 3) Qual a frequência semanal de treinos?
 Uma vez;
 Duas vezes;
 Três vezes;
 Quatro vezes;
 Cinco vezes;
 Seis vezes;
 Sete vezes
 Outros (_____)

- 4) Quantas horas por dia de treino? _____

- 5) Quantos km corre em média por semana? _____

- 6) Você utiliza algum tipo de controle da intensidade durante treino?
 Sim;
 Não
Se sim qual? (_____)

- 7) Você faz controle da frequência cardíaca quando treina?
 Sim
 Não

Qual o valor máximo atingido no treino? _____

8) Você tem orientação de um profissional de Educação Física na prescrição e acompanhamento de seus treinamentos?

() Sim

() Não

Se sim, qual profissional? (_____)

Se não, por quê? (_____)

9) Você segue planilhas de treinos disponíveis em revistas especializadas ou da internet?

() Sim

() Não

Se sim, quais? (_____)

10) Você participa de alguma assessoria de corrida?

() Sim

() Não

Se sim, qual? (_____)

11) Você realizou antes do início da prática da corrida, exames clínicos e avaliação física?

() Sim

() Não

Se sim, qual(is)? (_____)

Se não, por quê? (_____)

12) E atualmente você realiza exames e faz avaliações periódicas com profissionais especializados?

() Sim

() Não

Se sim, qual(is) exames? (_____)

Se não, por quê? (_____)

13) Você participa de quantas provas por ano? _____

14) Qual a distância das provas que gosta de correr? _____

15) Você já sofreu algum tipo de lesão?

() Sim

() Não

Se sim em que condições?

() Nos treinamentos

() Nas competições

- () Em ambos
 () Outro (_____)

Qual o tipo de lesão mais frequente? _____

16) Você consome algum suplemento alimentar?

- () Sim
 () Não

Se sim, qual(is) a(s) classe(s) do(s) suplemento(s) que consome?

- () carboidrato (maltodextrina, waxy maize, dextrose)
 () proteína (whey protein, bcaa, glutamina, caseína, creatina etc)
 () vitaminas/minerais
 () fitoterápicos/extratos de plantas
 () hipercalóricos
 () outros: _____

Qual o motivo do consumo?

- () estética
 () saúde
 () melhorar rendimento/competitividade
 () prazer com o consumo
 () influência externa/sociabilidade
 () realização pessoal

17) Você busca melhoria de seu rendimento?

- () Sim
 () Não

Se sim, de que forma tem observado sua melhoria nas últimas provas?
 (_____)

18) Para você, correr representa uma possibilidade de:

- () Socialização / encontrar amigos
 () Manter a forma / melhorar a saúde
 () Emagrecer / melhorar a estética
 () Pensar num assunto / melhorar o raciocínio
 () Esquecer dos problemas / ficar em paz
 () Outro: _____

19) Você ouve música ao correr?

- () Sim, apenas nos treinos
 () Sim, apenas nas competições
 () Sim, em treinos e competições
 () Não ouço

20) Você utiliza algum sistema de GPS para monitorar suas atividades?

- Sim, apenas nos treinos
- Sim, apenas nas competições
- Sim, em treinos e competições
- Não utilizo

21) Você utiliza algum sistema aplicativo de telefonia móvel para monitorar suas atividades?

- Sim, apenas nos treinos
- Sim, apenas nas competições
- Sim, em treinos e competições
- Não utilizo

22) Você acredita que sua Qualidade de Vida mudou depois que começou a praticar corrida?

- Piorou
- Não mudou
- Melhorou
- Melhorou muito

23) Você tem algum suporte psicológico para os treinos e competições?

- Sim
- Não

Se sim, o que acha deste suporte? _____

Se não, por que não faz? _____

24) Você faz treinamento mental para melhorar seu rendimento nas competições?

- Sim
- Não

Se sim, o que acha deste treinamento? _____

Se não, por que não faz? _____

25) Como você classifica a intensidade da sua ansiedade antes das provas de corrida?

- Muita
- Moderada
- Pouca
- Nenhuma

Essa ansiedade ajuda ou atrapalha seu rendimento?

- Ajuda
- Atrapalha
- Não sei dizer

26) Você pratica alguma outra atividade física/ esporte /exercício físico além da corrida?

() Não

() Sim, qual? _____

27) Assinale abaixo os itens de consumo relacionado com a atividade física (corrida) com os quais você tem gastos (R\$) frequentes:

a) Roupa específica

() com frequência () esporadicamente () não usa / não gasta

b) Calçado ou tênis

() com frequência () esporadicamente () não usa / não gasta

c) Cronômetro ou outro equipamento eletrônico

() com frequência () esporadicamente () não usa / não gasta

d) Suplementação nutricional

() com frequência () esporadicamente () não usa / não gasta

e) Treinador

() com frequência () esporadicamente () não usa / não gasta

f) Academia

() com frequência () esporadicamente () não usa / não gasta

g) Nutricionista

() com frequência () esporadicamente () não usa / não gasta

h) Fisioterapeuta

() com frequência () esporadicamente () não usa / não gasta

i) Participação em provas

() com frequência () esporadicamente () não usa / não gasta

j) Viagens em competições

() com frequência () esporadicamente () não usa / não gasta

k) Assinatura de revista específica

() com frequência () esporadicamente () não usa / não gasta

28) Você considera que praticar uma atividade física (corrida) com frequência exige:

a) um gasto mensal expressivo ()

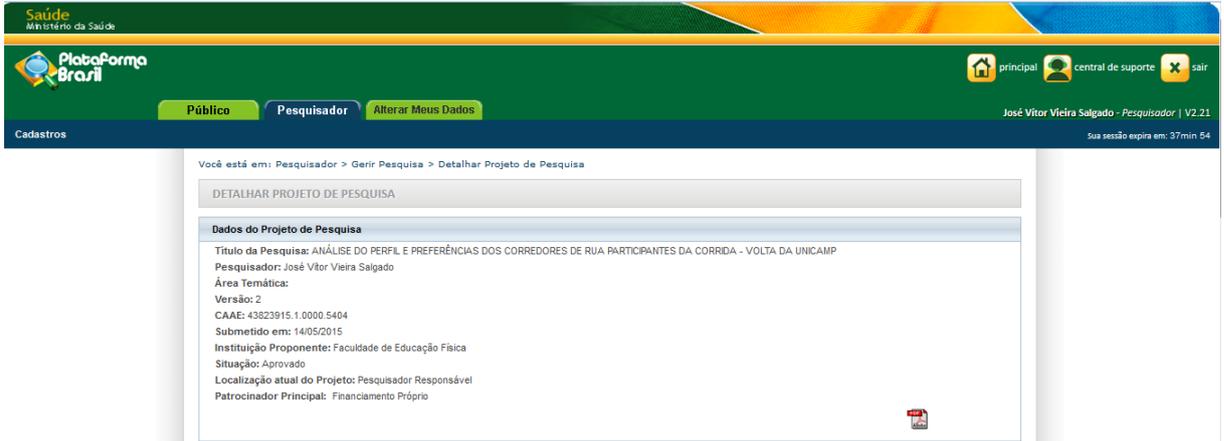
b) um gasto mensal moderado ()

c) um gasto mensal pequeno ()

d) um gasto mensal insignificante ()

e) não sei responder ()

Anexo A – Parecer do comitê de ética em pesquisa



The screenshot displays the 'Plataforma Brasil' web interface. At the top, there is a header with the 'Saúde' logo and 'Ministério da Saúde' text. Below this, the 'Plataforma Brasil' logo is visible on the left, and navigation links for 'principal', 'central de suporte', and 'sair' are on the right. A dark blue navigation bar contains buttons for 'Público', 'Pesquisador', and 'Alterar Meus Dados'. The user is identified as 'José Vitor Vieira Salgado - Pesquisador | V2.21' with a session expiration of '37min 54'. The breadcrumb trail reads 'Você está em: Pesquisador > Gerir Pesquisa > Detalhar Projeto de Pesquisa'. The main content area is titled 'DETALHAR PROJETO DE PESQUISA' and contains the following information:

Dados do Projeto de Pesquisa

Título da Pesquisa: ANÁLISE DO PERFIL E PREFERÊNCIAS DOS CORREDORES DE RUA PARTICIPANTES DA CORRIDA - VOLTA DA UNICAMP
Pesquisador: José Vitor Vieira Salgado
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: 43823915.1.0000.5404
Submetido em: 14/05/2015
Instituição Proponente: Faculdade de Educação Física
Situação: Aprovado
Localização atual do Projeto: Pesquisador Responsável
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio