Universidade Federal do Rio de Janeiro

WIDA
Web Intelligence & Digital Ambience

Rede dos Esportes – uma proposta para captação de dados e mapeamento de redes esportivas

Charles Robbs
Leonardo Almeida

Rio de Janeiro
Agosto de 2019

Rede dos Esportes – uma proposta para captação de dados e mapeamento de redes esportivas

Charles Robbs
Leonardo Almeida

PROJETO FINAL SUBMETIDO AO CORPO DOCENTE DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA OBTENÇÃO DO CERTIFICADO DE APERFEIÇOAMENTO EM WEB INTELLIGENCE E DIGITAL AMBIENCE.

Aprovado por:

Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti, PhD

Maurício Nunes Rodrigues, PhD

Daniel Ratton Figueiredo, PhD

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL
AGOSTO, 2019

ALMEIDA, LEONARDO
ROBBS, CHARLES

Rede dos Esportes – uma proposta para captação de dados e mapeamento de redes esportivas / Charles Robbs, Leonardo Almeida - Rio de Janeiro, UFRJ/COPPE, 2019.
IX, 53 p. 29,7cm

Orientadores: Andre Bello, Maurício Nunes Rodrigues

Especialização (Projeto Final) – UFRJ/COPPE/Programa de Engenharia de Produção, 2019.
Referências Bibliográficas: p. 50-52.
1.Big Data. 2. Rede Esportiva. 3. Ambientes Digitais. I. Rodrigues, Maurício. II. Bello, Andre III. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Programa de Engenharia de Produção. IV. Rede dos Esportes – uma proposta para captação de dados e mapeamento de redes esportivas.

Às nossas famílias e amigos, por entenderem que nossas ausências aos sábados e por nos darem força para continuarmos.

Aos professores do WIDA, pela generosidade em compartilhar conhecimento e pelo alto nível do conteúdo exposto.

E aos colegas, por compartilharem seu tempo, conhecimento e entusiasmo ao longo da jornada.

Resumo do Projeto Final apresentado à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de especialista em Big Data Estratégico (WEB INTELLIGENCE & DATA ANALYTICS).

REDE DOS ESPORTES – UMA PROPOSTA PARA CAPTAÇÃO DE DADOS E MAPEAMENTO DE REDES ESPORTIVAS

Charles Robbs e Leonardo Almeida

Agosto/2019

Orientadores: Andre Bello e Maurício Nunes Rodrigues
Programa: Engenharia de Produção

O objetivo deste trabalho é apresentar um modelo de negócios para a criação de uma plataforma digital visando o mapeamento das redes formadas pelos diversos atores envolvidos nas práticas esportivas, mais notadamente os praticantes de atividades esportivas, os fornecedores dessas atividades e outras empresas e profissionais que desejem anunciar seus produtos e serviços aos praticantes. A proposta é que essa plataforma digital seja implementada através de um aplicativo para smartphones e um website, onde instrutores, clubes e academias podem ofertar atividades esportivas e praticantes podem descobrir e se inscrever nessas atividades. Também é proposto que empresas interessadas possam direcionar anúncios a esses praticantes. A estratégia da plataforma é mapear a rede de esportes através das diversas informações que serão coletadas com o uso do aplicativo e do website. A plataforma busca resolver algumas das demandas de praticantes e fornecedores de atividades físicas. Essas demandas foram levantadas a partir da experiência pessoal dos autores e de uma enquete entre praticantes. Dados do IBGE e do Ministério dos Esportes também foram utilizados como base para esse diagnóstico, assim como teorias e dados que indicam a tendência de *reintermediação* através de plataformas digitais. Desenvolvemos um modelo de negócios usando o Business Model Generation Canvas de Osterwalder e propomos um Produto Mínimo Viável como definido por Ries. Outras ideias e funcionalidades que poderiam ser exploradas e implementadas após confirmadas as hipóteses iniciais também são descritas nesse trabalho em forma de *Backlog*.

Abstract of Final Project presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfilment of the requirements for the degree of specialist on Strategic Big Data (WEB INTELLIGENCE & DATA ANALYTICS).

SPORTS NETWORK – AN APPROACH TO DATA MINING AND SPORT NETWORK MAPPING

Charles Robbs & Leonardo Almeida

Agosto /2019

Advisors: Andre Bello and Maurício Nunes Rodrigues
Department: Industrial Engineering

The objective of this paper is to present a business model for the creation of a digital platform to map the networks formed by the various actors involved in sports practice, most notably the practitioners of sports activities, the suppliers of these activities and other companies and professionals who wish to advertise their products and services to practitioners. This digital platform is to be implemented through a smartphone app and a website, where trainers, clubs and gyms can offer sports activities and practitioners can discover and subscribe to those activities. It is also proposed that interested companies may target advertisements to these practitioners. The platform strategy is to map the sports network using the various pieces of information that will be collected during usage of the application and the website. The platform seeks to address some of the requirements of practitioners and suppliers of physical activities. These requirements were based on the authors' personal experiences and on a survey among practitioners. Data from the IBGE and the Ministry of Sports were also used as a basis for this diagnosis, as well as theories and data that indicate the trend for reintermediation via digital platforms. We developed a business model using Osterwalder's Business Model Generation Canvas and proposed a Minimum Viable Product as defined by Ries. Other ideas and features that could be explored and implemented after confirming the initial assumptions are also described in this work in the form of a Backlog.

SUMÁRIO

1. Introdução 1
2. Diagnóstico 6
2.1 Diagnóstico do Esporte no Brasil 6
2.2 Nosso diagnóstico 8
2.3 A Rede dos Esportes 12
2.4 A tendência de reintermediação e *Uberização* 16
2.5 Além dos clubes e academias 18
2.6 Análise da concorrência 19
2.6.1 Mude 19
2.6.2 Want2Play 22
2.6.3 WhatsApp 23
2.6.4 Google Maps 24
3. Apresentação da Solução 35
3.1 Segmentos de Clientes 35
3.1.1 Praticantes de atividade física 35
3.1.2 Fornecedores de atividade física 35
3.1.3 Anunciantes 35
3.2 Proposta de Valor 35
3.2.1 Praticantes descobrem atividades físicas e agendam suas aulas gratuitamente 35
3.2.2 Fornecedores de atividades físicas automatizam as suas tarefas administrativas básicas gratuitamente 35
3.2.3 Fornecedores de atividades físicas pagam para automatizar tarefas e ter acesso a relatórios mais sofisticados 35
3.2.4 Anúncios direcionados 35
3.3 Venda de Insights e Conhecimento 35
3.4 Canais 35
3.5 Relacionamento com os Clientes 35
3.6 Fontes de Receita 35
3.6.1 Taxa pelo uso da plataforma de pagamentos 35
3.6.2 Mensalidade pelo uso de recursos avançados da plataforma 35
3.6.3 Publicidade e Marketing 35

3.7 Recursos Principais 35
3.8 Atividades-Chave 35
3.9 Parcerias Principais 35
3.10 Estrutura de Custo 35
3.10.1 Desenvolvimento e Gerenciamento da Plataforma 35
3.10.2 Custo de Aquisição da Base de Clientes 35
4. MVP 35
4.1 A Rede dos Esportes 36
4.2 Elementos da plataforma 36
4.3 Funcionalidades do MVP 38
4.4 Outras funcionalidades presentes no *Backlog* 43
5. Considerações finais 49
6. Bibliografia 50

LISTA DE FIGURAS

Figura 01. Fotos de um dia comum em um clube de canoa havaiana em Niterói/RJ (arquivo pessoal) 4

Figura 02. Relação entre sedentarismo x faixa etária e sedentarismo x escolaridade (para cada 1.000 sedentários). 6

Figura 03. Percentual de pessoas que tiveram orientação de um professor ou instrutor para prática de sua atividade física – Brasil – 2015..... 7

Figura 04 - Resultados relacionados ao perfil do atleta e sua relação com os clubes. 10

Figura 05 - Resultados de investimento mensal e experiência ao consumir produtos e serviços. 11

Figura 06 – Representação gráfica da rede dos esportes proposta neste trabalho. ... 15

Figura 07 – Telas para o agendamento no Mude. 21

Figura 08 – Telas para descoberta e agendamento do Want2Play. 23

Figura 09 – Busca pelo termo “meu nome” em um grupo de agendamento do WhatsApp. 24

Figura 10 – Funcionalidades do Google Maps para descoberta de atividades esportivas 25

Figura 11. Business Model Canvas da plataforma dos esportes. 27

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I 53

1. INTRODUÇÃO

A população mundial atingiu 7,7 bilhões em meados de 2019, tendo acrescentado um bilhão de pessoas desde 2007 e dois bilhões desde 1994 [1]. Ao mesmo tempo que aumentamos como população, esta tende a envelhecer. Esta transição do processo demográfico única e irreversível resultará em mais populações idosas em todos os lugares. À medida que taxas de fertilidade diminuem, a proporção de pessoas com 60 anos ou mais deve duplicar entre 2007 e 2050 [2].

Para termos uma ideia melhor deste envelhecimento, em 1970, 48% da população mundial apresentava idades inferiores a 20 anos de idade, outros 48% apresentavam idades entre 20 e 64 anos e apenas os 4% restantes apresentavam idades superiores a 64 anos. Em 2013, como resultado das baixas taxas de fertilidade e maior expectativa de vida, a camada da população abaixo de 20 anos caiu para 35%, enquanto a de pessoas entre 20 e 64 anos de idade subiu para 58% [3].

Uma pesquisa do Ministério do Esporte apresentada em 2013, apontou que 45,9% dos brasileiros são sedentários. O dado é o último levantado pelo Diagnóstico Nacional do Esporte [4], que tem o objetivo de ampliar e detalhar as informações sobre a cultura esportiva no país e de incluir o esporte no cotidiano dos brasileiros. A pesquisa coletou informações sobre práticas esportivas e atividades físicas relativas a 2013. Ao todo, foram realizadas 8.902 entrevistas. Os dados foram ponderados com base em uma projeção da população brasileira por região, gênero e grupos de idade, feita pelo IBGE para o ano de 2013, de aproximadamente 146.748.000 brasileiros, quantidade equivalente à população entre 14 e 75 anos.

O papel da prática de atividade física na manutenção da saúde e da qualidade de vida dos indivíduos é amplamente reconhecido na literatura, seja na prevenção ou atenuação de doenças crônicas, ansiedade e depressão [5] [6]. Atualmente, o Ministério da Saúde adota para a população brasileira a recomendação, proferida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), de prática de atividade física. Sugere-se prática mínima de 150 minutos por semana de atividade de intensidade moderada ou equivalente (75 minutos de atividade de intensidade vigorosa) [7].

Por que estas informações são relevantes para nosso trabalho? Porque, seja pelo simples fato de termos crescido e estarmos envelhecendo como população, ou

pela busca por saúde, beleza, interações sociais ou, simplesmente por prazer, estamos cada vez mais praticando atividades físicas ou esportes.

O termo "atividade física" não deve ser confundido com "exercício". Exercício é uma subcategoria de atividade física planejada, estruturada, repetitiva e intencional no sentido de que a melhoria ou manutenção de um ou mais componentes da aptidão física é o objetivo. A atividade física inclui exercício, bem como outras atividades que envolvem movimentos corporais e são realizadas em tarefas cotidianas, como ir ao trabalho, tarefas domésticas e atividades recreativas, por exemplo [8]. Já os esportes são um conjunto das atividades físicas ou de jogos que exigem habilidade, que obedecem regras específicas e que são praticados individualmente ou em equipe [9]. Apresentadas as definições, o termo “esporte” se mostrou o mais adequado a ser utilizado neste trabalho.

Segundo pesquisa elaborada pelo Ministério da Saúde, a quantidade de atletas corredores aumentou 194% no país, entre os anos de 2006 e 2017. No mesmo período, o estudo também revela uma maior procura pelas modalidades de luta, incluindo artes marciais, como o judô, o karatê e o kung fu. Nesse caso, o aumento foi 109% [10].

No entanto, não são apenas os resultados de pesquisas que nos levam à conclusão de que estamos praticando mais esportes ou atividades físicas. Basta notarmos a quantidade de pequenos grupos que se organizam em parques e orlas. Novos “boxes” de crossfit e academias de musculação, juntamente com novos modelos de negócio, surgem todos os dias. Sem contar novos esportes, derivados de outros mais tradicionais, como o tênis, *rugby* e handball de praia, por exemplo.

Conforme o número de praticantes, independente da modalidade esportiva, aumenta, aumenta também a complexidade atrelada àquela atividade. Surge, então, a necessidade de organizar e oferecer meios para que os praticantes encontrem clubes ou bases para prática de sua atividade, bem como formas mais dedicadas de relacionamento entre clubes e praticantes.

E é desse aumento de complexidade e “necessidade” de organizar e criar ferramentas dedicadas à rede do esporte que nasceu nosso projeto. Para facilitar o entendimento do trabalho e exemplificar cenários de forma concreta e real, foi definida uma modalidade esportiva praticada por um dos autores deste trabalho, apresentada a

seguir. Ainda que utilizemos uma modalidade esportiva como referência, nossa proposta tem abrangência genérica dentro do universo esportivo.

O esporte escolhido, e que inspirou nosso trabalho, é a **Canoa Havaiana** – ou canoa polinésia, ou wa'a, como é chamada no Havaí. É um esporte de remo, praticado predominantemente no mar, e que necessita obrigatoriamente de canoas e remos para sua prática. Apesar da origem ligada ao transporte entre ilhas, as canoas têm sido utilizadas ao longo dos séculos para competições. Uma conhecida máxima poderia ser traduzida como "competições de canoa existiram desde sempre, bastando que houvesse pelo menos duas canoas" [11].

No Brasil, as canoas polinésias têm sido utilizadas para a prática de esportes e ecoturismo, normalmente em clubes que promovem e incentivam a prática, tendo em seus quadros remadores de diferentes perfis, de modo a preservar o caráter agregador próprio da cultura e das tradições polinésias [12].

Ainda que este seja um esporte pouquíssimo popular em nosso país, ele vem crescendo e se popularizando em algumas cidades litorâneas. O estado Rio de Janeiro se apresenta hoje como um dos polos da canoa havaiana no Brasil, concentrando clubes em Niterói, Região dos Lagos e Rio de Janeiro, por exemplo.

O aumento na procura por este esporte gerou um aumento na complexidade do serviço prestado pelos clubes e nas relações entre os clubes que oferecem este serviço e seus praticantes. Uma das rotinas na relação clube / praticante envolve o agendamento da atividade. No caso da canoa havaiana, é fácil entender que o número de vagas disponíveis para a atividade, por clube, é limitado ao número de canoas (que normalmente contam com seis lugares cada). Os problemas nas relações começam quando o número de praticantes desta atividade em um determinado horário supera a quantidade de vagas disponíveis.

Cabe aqui ressaltar que este cenário se repete em outras modalidades esportivas, tradicionais ou não. Quadras, campos, estúdios e até espaços utilizados nas orlas e parques para prática de exercícios funcionais e yoga, por exemplo, apresentam limitação de espaço e/ou equipamentos e, por consequência, no número de praticantes que podem ser atendidos em um mesmo horário.

Figura 01. Fotos de um dia comum em um clube de canoa havaiana em Niterói/RJ (arquivo pessoal)

Quem pratica algum esporte que necessite da estrutura de clubes, independente do porte, normalmente utiliza algum meio eletrônico para realizar o agendamento e garantir seu lugar no treino. Porém, nem sempre o processo de agendamento é realizado de forma simples ou, ainda que seja, algumas pessoas ainda têm dificuldades em fazê-lo corretamente.

Hoje, os meios mais utilizados para esta tarefa são listas de e-mails e grupos de aplicativos de mensagem instantânea (Messenger, WhatsApp, Telegram, entre outros). Como são meios desenvolvidos para atender os usuários de forma genérica, estão mais propensos a gerar erros ou criar dificuldades ao usuário menos habilidoso, fazendo com que muitas vezes seja necessária a intervenção de um administrador

para corrigir esses erros ao longo do dia. Isto consome tempo do administrador e tais erros acabam por gerar discussões que poderiam ser evitadas.

Este projeto foi iniciado com o intuito exclusivo de se desenvolver uma ferramenta de agendamento para clubes de canoas havaianas. Porém, ao longo do percurso, tornou-se evidente o potencial que teria uma solução mais ampla e genérica, ainda tendo o esporte como tema, e que gerasse mais valor aos envolvidos do que um simples sistema de agendamento.

Passamos a trabalhar, então, com o conceito uma plataforma que fosse capaz de gerar valor às duas pontas envolvidas – em muitos casos - na prática esportiva: a ponta que fornece a atividade física como um serviço, que chamaremos de **clubes** em nosso trabalho, e a que consome este serviço, os praticantes de atividades físicas, que chamaremos de **atletas** daqui para frente.

Ao analisarmos com mais atenção as relações existentes dentro e fora dos clubes, percebemos que há mais envolvidos e que novos negócios surgem ao longo do tempo quando um novo clube se estabelece em determinado local. Enxergamos que se formam redes com demandas a serem atendidas e com potencial de gerar oportunidades que antes não estavam presentes. Percebemos que além da relação clube / atleta, existem outros atores neste rede, que são anunciantes dos mais diferentes níveis, desde fornecedor de serviços e produtos cuja atividade surgiu a partir da prática do esporte, até grandes marcas.

O objetivo deste trabalho é apresentar um modelo de negócios para a criação de uma plataforma digital visando o mapeamento das redes formadas pelos diversos atores envolvidos nas práticas esportivas, mais notadamente os praticantes de atividades esportivas, os fornecedores dessas atividades e outras empresas e profissionais que desejem anunciar seus produtos e serviços aos praticantes.

2. DIAGNÓSTICO

2.1 Diagnóstico do Esporte no Brasil

Em 2013, o Ministério do Esporte realizou uma pesquisa inédita sobre o esporte no Brasil. O trabalho, chamado de **Diagnóstico Nacional do Esporte - Diesporte**, envolveu quatro pilares: praticantes, infraestrutura, legislação e investimentos. Os resultados e informações obtidas deste diagnóstico, mais relevantes a este trabalho, serão exibidos neste item.

O Diesporte, que foi elaborado a partir da realização de 8.902 entrevistas e da ponderação dos dados com base em uma projeção da população brasileira, identificou que um pouco mais da metade (54,1%) da população nacional pratica algum esporte ou atividade física.

Segundo este estudo, quanto mais novo (considerando a idade mínima da pesquisa, que é de 15 anos de idade) e mais escolarizado, mais o brasileiro pratica esportes, como mostrado na figura abaixo:

IDADE	SEDENTARISMO
65-74 anos	1000
55-64 anos	727
45-54 anos	635
35-44 anos	553
25-34 anos	464
20-24 anos	443
15-19 anos	333

ESCOLARIDADE	SEDENTARISMO
Ensino Superior ou Universitário	1000
Ensino Médio	1527
Ensino Fundamental II do 6° ao 9° ano	1928
Ensino Fundamental I (do 1° ao 5° ano, alfabetizados e não alfabetizados)	3276

Figura 02. Relação entre sedentarismo x faixa etária e sedentarismo x escolaridade (para cada 1.000 sedentários).

Com relação ao local onde são realizadas as atividades físicas – ainda de acordo com o Diesporte, ficou demonstrado que a maior parte dos entrevistados (57,3%) as pratica em locais abertos e sem instalações, enquanto a outra parcela se divide entre a prática de suas atividades físicas em locais com instalações (21,5%) e academias (12,3%).

Uma pesquisa realizada pelo IBGE em 57.000 domicílios, com pessoas de 15 anos de idade ou mais, no período de Setembro de 2014 a Setembro de 2015, cujo objetivo foi identificar o grau de desenvolvimento do esporte no Brasil, nos mostra o

percentual de pessoas que utilizaram da figura de um professor ou instrutor para orientação na prática de sua atividade física [13]. Este relatório indica que, praticamente, um terço das pessoas que praticaram esportes ou atividades físicas no período estudado contaram com o auxílio de instrutores ou professores, sendo as modalidades predominantes as lutas e as que são praticadas em quadras e academias.

Com relação ao quanto o brasileiro investe para prática de sua atividade física, o Diesporte indica que 61,2% dos entrevistados o fizeram de forma gratuita, ao passo que 29,1% investiu, em 2013, até R$ 100,00 por mês em custos como inscrições, taxas e mensalidades, e 9,7% investiu mais que esse valor.

As informações obtidas nos diagnósticos e pesquisas relacionadas ao assunto – chanceladas por órgãos de peso e abrangência nacional - nos ajudam a ter uma noção do tamanho, da distribuição, de quanto se investe e um pouco do perfil do praticante de atividades físicas e esporte no Brasil.

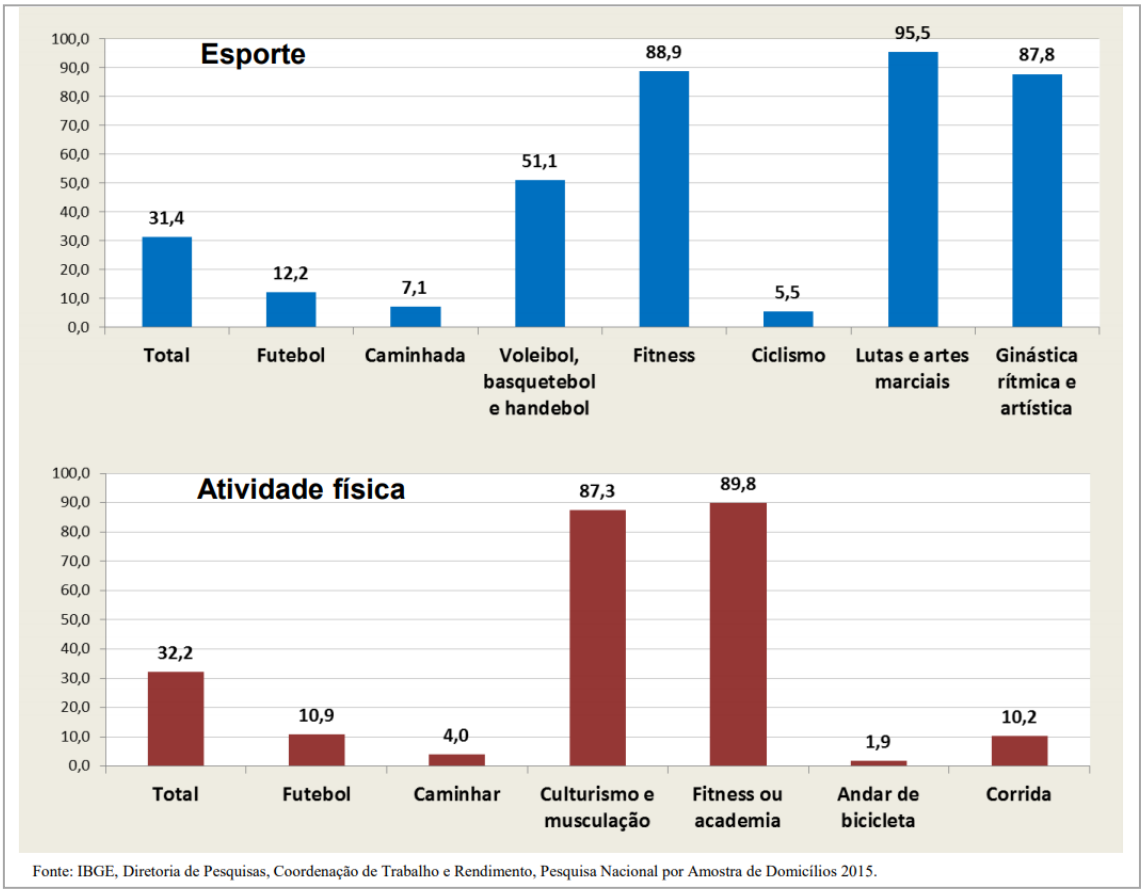


Figura 03. Percentual de pessoas que tiveram orientação de um professor ou instrutor para prática de sua atividade física – Brasil – 2015.

Entretanto, para este trabalho foi necessário o desenvolvimento de um diagnóstico que pudesse nos indicar, ainda que forma preliminar, com se dão algumas relações entre os clubes e atletas, bem como possíveis “dores” enfrentadas pelos envolvidos, como apresentado a seguir.

2.2 Nosso diagnóstico

Para ter uma melhor noção das funcionalidades que uma solução nesta área deve conter, além dos diagnósticos e pesquisas abordadas no item anterior, foi desenvolvido um diagnóstico exclusivo para este trabalho. Este diagnóstico foi composto por dois formulários: um voltado aos praticantes de atividades físicas e outro aos proprietários de clubes, academias e escolinhas. Os formulários foram desenvolvidos utilizando-se o Google Forms e sua distribuição foi realizado através de redes sociais e aplicativos de mensagens instantâneas, tendo como resultado 137 preenchimentos por parte dos praticantes e apenas 07 por parte dos administradores de clubes (este último foi, portanto, descartado de nosso trabalho). Ressalta-se que as perguntas formuladas (ANEXO I) tendem a excluir da pesquisa pessoas que não praticam esportes ou atividades físicas frequentes.

A planilha retornada através do Google Forms não entrega os dados da forma mais granular possível, tampouco os gráficos são claros ou os mais adequados. Para melhor visualização dos resultados, os dados foram tratados utilizando-se os recursos de clusterização do OpenRefine [14] (ferramenta do Google para limpeza e transformação de dados) e os gráficos gerados no Tableau. Os resultados mais relevantes a este trabalho, obtidos através do **formulário voltado aos praticantes de atividades físicas**, serão exibidos e comentados a seguir.

A primeira parte da enquete (figura 04) é voltada a conhecer melhor o perfil do atleta e sua relação com os clubes a que estão vinculados, em termos de satisfação, utilização da estrutura. Já a segunda parte (figura 05) é voltada as relações comerciais, investimento mensal e experiência ao consumir produtos e serviços voltados a prática de atividade física por parte dos entrevistados.

Os resultados que obtivemos, e que são mais relevantes para nosso trabalho, nos indicam que mais da metade dos entrevistados pratica esportes três vezes ou

mais por semana, lançando mão de estruturas e equipamentos, que para isto utilizam ferramentas improvisadas para o agendamento destas atividades (majoritariamente o WhatsApp) e que pensam que a forma de divulgação das informações referentes ao esporte que praticam, a forma de agendamento, a forma de pagamento das mensalidades poderiam ser melhoradas, assim como a clareza a respeito de horários e opções de treinos.

A segunda (Figura 05) parte de nosso diagnóstico nos indica que mais da metade dos entrevistados investe entre R$100,00 e R$300,00 por mês em taxas e mensalidades. Além disso, indica que em algum momento este público já consumiu produtos e serviços relacionados ao esporte que pratica, como equipamentos e acessórios, moda, suplementos ou serviços voltados a saúde, como fisioterapeutas e nutricionistas, por exemplo.

Com relação à comercialização de produtos e serviços relacionados à prática do esporte, 14% dos entrevistados respondeu que oferece algum tipo de produto ou serviço e 35% considera que os meios para a venda e aquisição destes poderia ser melhor.

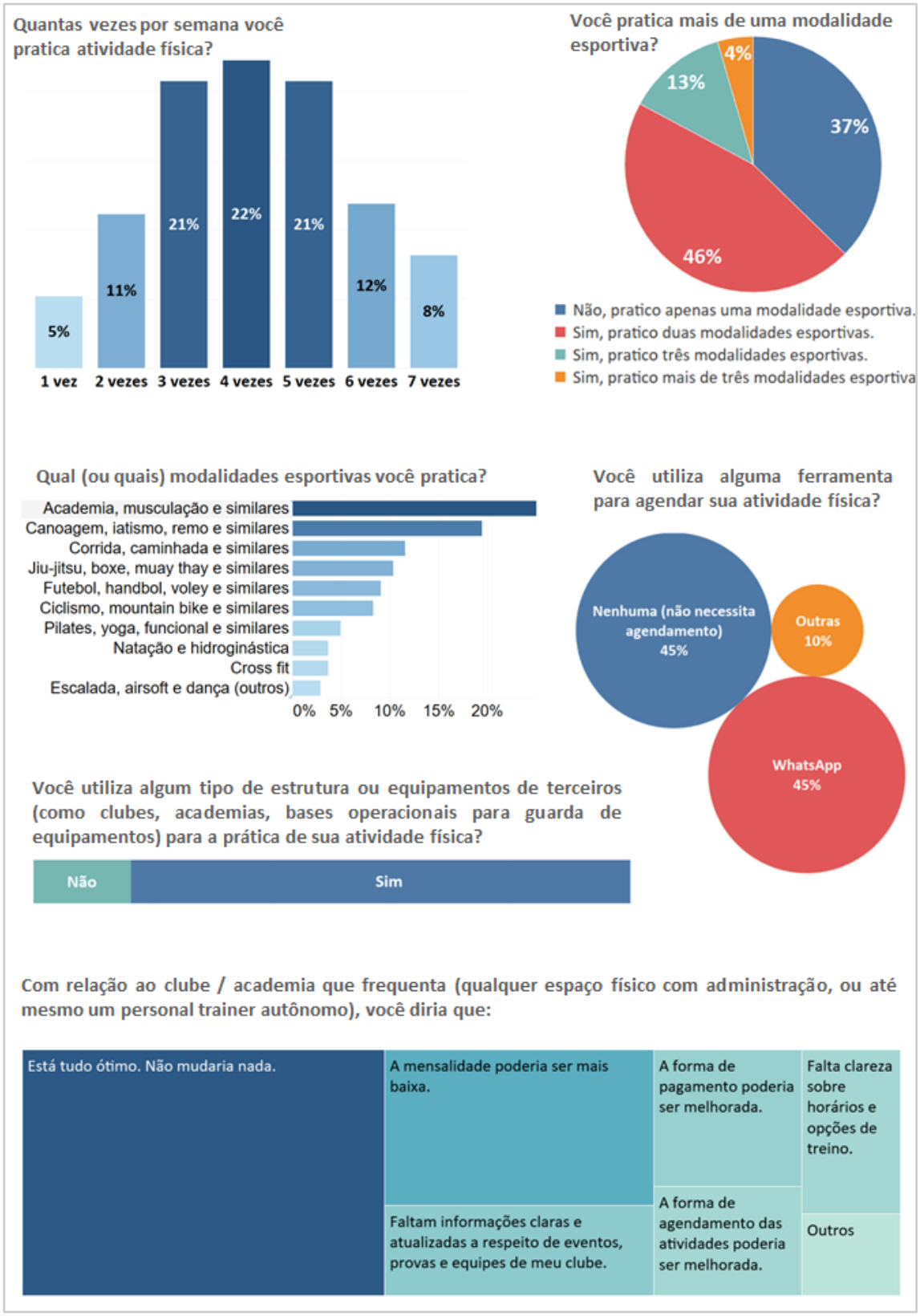


Figura 04 - Resultados relacionados ao perfil do atleta e sua relação com os clubes.

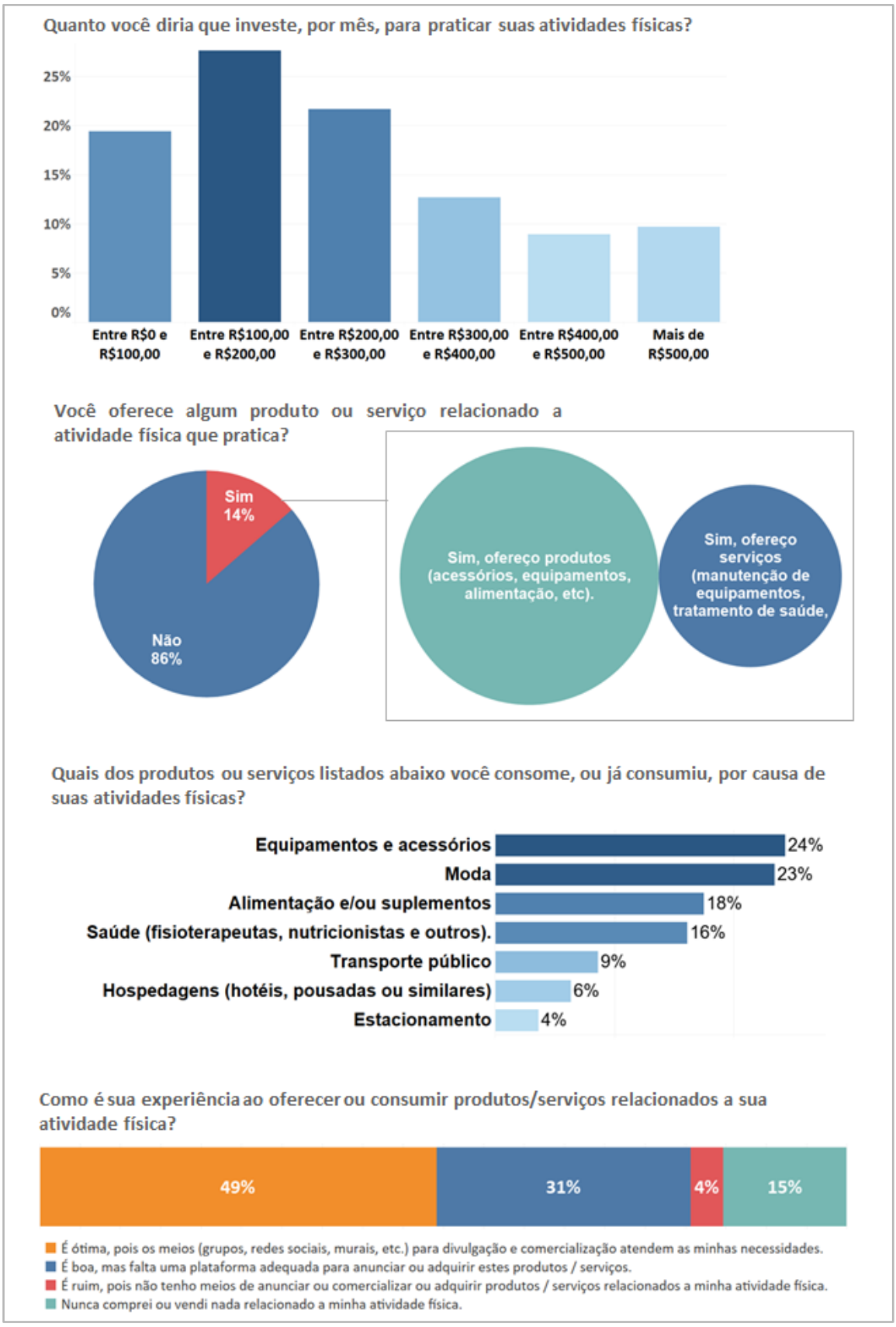


Figura 05 - Resultados de investimento mensal e experiência ao consumir produtos e serviços.

Ainda que a pesquisa desenvolvida exclusivamente para este trabalho não possua abrangência e representatividade necessária para conclusões definitivas, a experiência vivida pelos autores deste permite, de certa forma, imaginar e desenhar uma **rede de relacionamentos** que se forma no entorno, e por causa, dos grupos de praticantes de atividades físicas.

Esta rede, aqui proposta, se desenvolve ao longo de tempo a partir de relações de compra e venda de serviços e produtos, envolvendo mais que clubes e atletas em sua trama. Para ilustrar este "ecossistema", e como ele evolui, usaremos um caso real observado ao longo de três anos por um dos autores deste trabalho, que vivenciou o surgimento de pequenos clubes em um local onde antes não havia a prática esportiva.

2.3 A Rede dos Esportes

O local de nosso "experimento" é a praia de Charitas, Niterói/RJ. Esta é uma praia localizada no interior da Baía de Guanabara, conhecida por suas belezas, mas também pela baixa qualidade de suas águas, que recebem diariamente toneladas de resíduos das mais variadas origens. Nesta praia, há aproximadamente cinco anos atrás, começaram a se estabelecer pequenos clubes de canoa havaiana, esporte pouquíssimo difundido em nosso país e, consequentemente, com poucos praticantes.

Os clubes eram (e muitos ainda são) administrados por praticantes desse esporte e foram criados, inicialmente, com o único intuito de viabilizar aos próprios administradores a prática desta atividade. Os "sócios", invariavelmente, possuíam trabalhos formais em outras áreas e não visavam lucro através da cobrança de mensalidades, apenas a manutenção da estrutura e equipamentos. O intuito era primordialmente manter uma estrutura (que se limitava a pequenos containers) para que pudessem difundir e continuar praticando aquele esporte.

Com o tempo, este esporte foi ganhando certa visibilidade na cidade (mais rápido que em outras partes do país, devido a aspectos naturais, urbanísticos e sociais deste município) e o número de clubes e praticantes aumentou. Hoje, a cidade é referência em quantidade e qualidade de remadores, tendo representantes deste esporte competindo em provas de nível internacional, com sucesso em campeonatos sul-americanos.

Mas o interessante foi a transformação de hábitos e o surgimento de novos negócios e oportunidades que ocorreram devido a implantação desses clubes. Conforme foram ganhando corpo e visibilidade, os clubes passaram a atrair pequenos fornecedores de produtos e serviços que viram nos atletas um mercado em potencial. Assim, aos poucos foram se estabelecendo no entorno destes clubes vendedores de sucos naturais e de alimentação saudável que antes não estavam por ali (uma vez que não havia público) e que passaram a expor seus produtos em momento pontuais do dia, logo após os “treinos” da manhã, retornando aos seus locais tradicionais de venda após este momento.

Ao mesmo tempo, os próprios atletas começaram a desenvolver ou revender produtos e serviços voltados exclusivamente a este público, como camisas com proteção UV, viseiras, remos, suplementos e serviços de manutenção dos equipamentos utilizados para prática deste esporte, por exemplo. Alguns criaram, inclusive, marcas próprias. Junto a isso, mercados já existentes tiveram um aumento na demanda, como é o caso de nutricionistas e fisioterapeutas que, também enxergando potencial neste público, passaram a anunciar seus serviços em grupos de remadores ou valeram-se da divulgação boca a boca praticada dentro dos clubes.

Naturalmente, por se tratar de um esporte relativamente novo em nosso país, a maior parte dos equipamentos e acessórios adquiridos pelos atletas, em um primeiro momento, eram novos. Após alguns anos, estes atletas passaram a vender estes equipamentos e acessórios para os novos praticantes deste esporte, a fim de adquirir outros novos e mais modernos. Surgiu, então, um novo mercado, movimentado majoritariamente através de redes sociais e grupos de aplicativos de mensagens.

Por fim, vieram as provas e eventos regionais e nacionais que, por definição, movimentam - no mínimo - os setores de transporte (aéreo e terrestre), alimentação e hospedagem das localidades onde ocorrem. Hoje, antes de eventos como campeonatos estaduais e nacional, é comum que empresas aéreas, hotéis e pousadas divulguem pacotes promocionais em redes sociais voltadas a esta modalidade. Somadas a isto, marcas renomadas passaram a patrocinar algumas equipes e clubes, subsidiando a aquisição de equipamentos, acessórios e passagens aéreas, por exemplo, em troca da divulgação de suas marcas em camisas e canoas.

Neste momento, algumas das pessoas que criaram estes pequenos clubes apenas com o intuito de praticar sua atividade física, prosperaram ao ponto de

poderem abdicar de outras fontes de renda para se dedicarem exclusivamente ao esporte como um serviço, ganhando condições de expandir e criar novas bases em outras praias.

Algumas marcas criadas inicialmente para atender os atletas do clube cresceram ao ponto de hoje estarem comercializando seus produtos e serviços para atletas de outras modalidades e, inclusive, para não atletas, como é o caso de uma marca de sucos naturais e outra voltada para a moda praia.

Acreditamos que esta dinâmica se repita em outras modalidades esportivas, cada uma com suas particularidades, envolvendo equipamentos, estruturas e serviços próprios, mas com o desenvolvimento de relacionamentos análogo ao narrado acima.

A ciência das redes versa sobre o fato de sistemas complexos estarem interligados com outros sistemas complexos, formando em sua representação uma rede de redes [16], interligadas por links de pontes ou links fracos [17], e que a natureza sem escala dessas redes propicia o acumulo discrepante de links em determinados nós, quando comparados a poucos links de outros nós, originando os hubs.

A figura a seguir exibe uma representação gráfica de nosso conceito de “Rede dos Esportes”. Alguns dos atores e relacionamentos são reais. A marca “Vogah”, por exemplo, foi criada por um atleta remador de canoa havaiana para suprir as demandas dos atletas do clube a que pertencia. Hoje, seus produtos são comercializados não só para atletas de outros clubes, como para pessoas que não tem qualquer ligação com o esporte.

O “Aloha Spirit” é um dos três maiores eventos de praia do mundo (segundo seus organizadores) [18] e conta com a presença de milhares de atletas, distribuídos em 9 modalidades esportivas (como SUP, apneia, canoa havaiana, natação, entre outros) e suas diversas categorias (de acordo com idade, sexo e variações dentro da modalidade). Imaginamos que para cada modalidade citada anteriormente existam diversos clubes espalhados pelo país e que, ainda que para quem não faz parte deste universo eles basicamente inexistam, formem redes semelhantes a descrita neste trabalho.

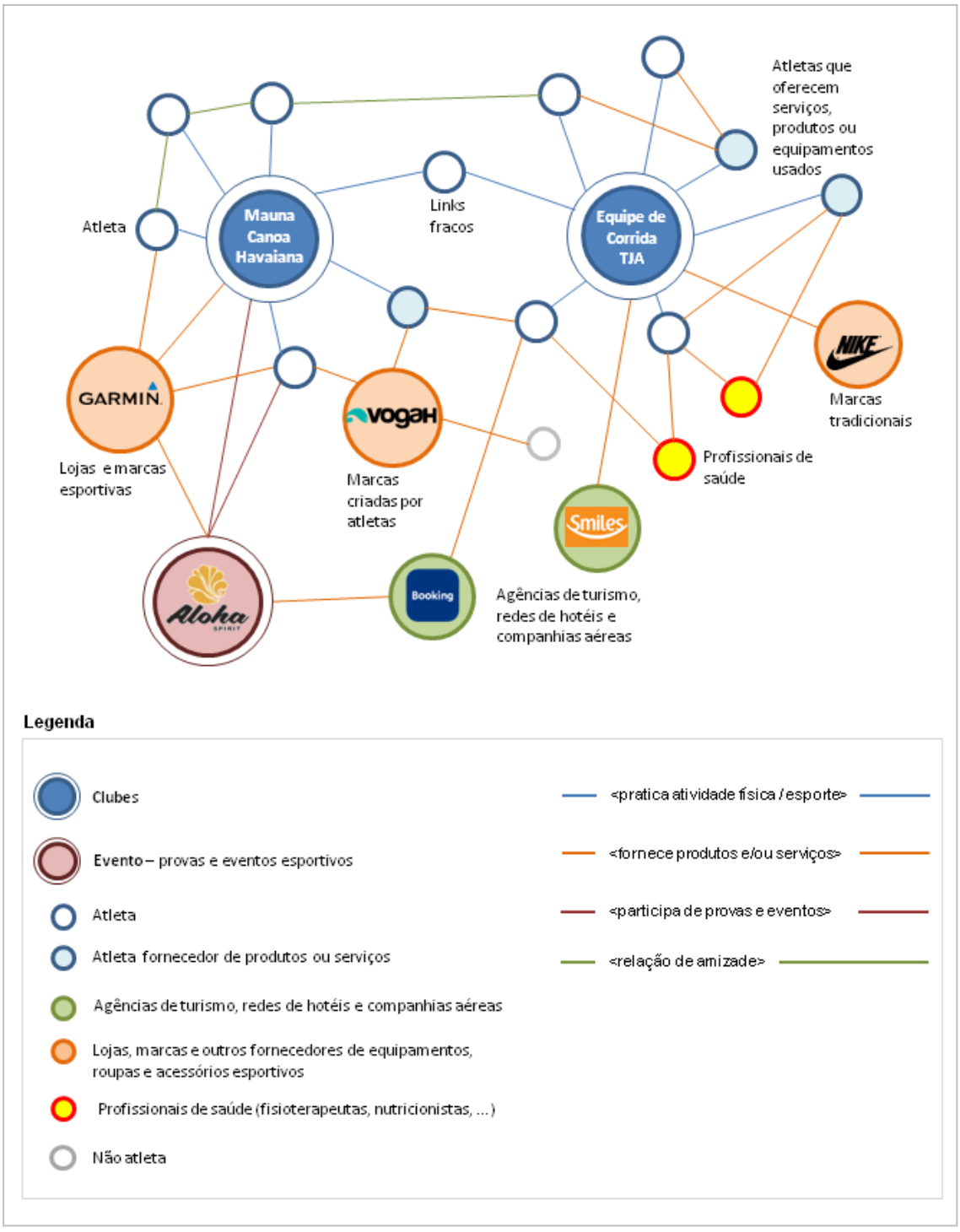


Figura 06 – Representação gráfica de uma rede de esportes.

Neste trabalho, concentramos a nossa análise nos praticantes de atividades físicas, nos fornecedores dessas atividades e no relacionamento entre essas duas

partes, mas temos plena consciência de que os outros atores e relacionamentos podem ser fonte de oportunidades para novos modelos de negócios.

É então, nesta rede de relacionamentos formada a partir da criação de pequenos núcleos fornecedores de atividades físicas, que enxergamos a maior oportunidade e potencial para o desenvolvimento de uma solução que ofereça serviços que facilitem o surgimento e a manutenção de pequenos clubes, facilidades aos praticantes de atividades físicas e meios eficientes de divulgação e comercialização de produtos e serviços dentro dela. Sempre mapeando seu desenvolvimento e as relações entre os envolvidos e, quando viável, interligando esta rede com as redes pré-existentes dos usuários, como Facebook e Instagram por exemplo, e extraindo desta conexão subsídios que abasteçam os sistemas de recomendações.

2.4 A tendência de reintermediação e *Uberização*

Antes da popularização da internet e dos *Smartphones*, um treinador precisava de uma instituição com boa estrutura consistindo de local para os treinos, telefone fixo para comunicação com os clientes, uma secretaria para matrículas e pagamentos de mensalidades e com uma gestão que pudesse garantir a qualidade do serviço sendo fornecido, emprestando a reputação da instituição ao treinador e fazendo a promoção das atividades desse treinador junto com as demais atividades oferecidas pela instituição.

Hoje, *Smartphones* e seus aplicativos, assim como ferramentas *web,* permitem que alunos e seus treinadores se descubram, estabeleçam contato, agendem os treinos em locais variados e façam pagamentos e outras atividades administrativas sem a necessidade da estrutura de uma instituição, clube ou academia. A reputação desses treinadores muitas vezes não vem mais das instituições às quais eles pertencem, mas são função de avaliações, depoimentos e *"estrelinhas"* dadas a eles por seus clientes.

O autor Carlos Nepomuceno [20] defende que a substituição de antigos intermediários como cooperativas de táxi e emissoras de TV por plataformas digitais

curadoras como o Uber e o YouTube é uma das características da revolução midiática civilizacional em curso.

Essa reintermediação por plataformas, chamada pelo autor de *Uberização*, é relevante para empresas e empreendimentos porque permite ao mesmo tempo um aumento na qualidade e uma redução no custo na resolução de problemas, sendo portanto uma oportunidade para as empresas que se propõe a lançar plataformas digitais curadoras e uma ameaça às empresas que hoje atuam como intermediárias sem o uso de tais plataformas.

É importante ressaltar que para uma plataforma digital ser considerada curadora ela precisa fazer uso do que o autor chama de linguagem dos rastros. Essa linguagem permite, entre outras coisas, que consumidores avaliem diretamente os fornecedores através de "*estrelinhas", "*likes" e/ou similares possibilitando que a plataforma possa fazer a curadoria dos fornecedores. Assim sendo, podemos dizer que uma das principais características de uma plataforma digital curadora é a sua capacidade de usar toda a informação disponível deixada por seus usuários - seus rastros digitais - para detectar demandas e ofertas e fazer o casamento mais apropriado entre um consumidor em potencial e um fornecedor que possa atendê-lo.

Segundo Nepomuceno, Facebook, YouTube, Mercado Livre, iFood e mesmo o mecanismo de buscas do Google são todos exemplos de plataformas digitais curadoras, usando os rastros digitais disponíveis para fazer a curadoria das ofertas e entregar ao seu consumidor aquilo que mais se aproxima da sua demanda. É nossa intenção que os praticantes de atividades físicas possam avaliar os fornecedores através da plataforma que estamos propondo e que essa plataforma use os rastros digitais disponíveis para fazer o melhor casamento entre praticantes e fornecedores. Ou seja, a nossa proposta é que a rede de esportes seja uma plataforma digital curadora.

Ainda segundo o autor, a Uberização é uma das macrotendências do século e plataformas digitais curadoras se tornarão mais e mais comuns. Isso se dá, pois essas plataformas resolvem de maneira mais eficiente os problemas de consumidores e fornecedores dos mais diversos setores.

Segundo o Instituto Locomotiva, plataformas de mobilidade e de entrega de produtos, como Uber, 99, Cabify e iFood, já possuem 5,5 milhões de profissionais cadastrados [19].

O sucesso de tais plataformas e o enorme número de pessoas que nelas trabalha já faz delas a maior “empregadora” do país. Segundo matéria do jornal “O Estado de São Paulo”, esses aplicativos são fonte de renda para 4 milhões de brasileiros [21].

Isso mostra que existe um espaço para plataformas digitais com a função de unir a demanda e a oferta de atividades físicas, *reintermediando* e ocupando um espaço que era de clubes e academias ou minimizando a estrutura necessária para se manter um clube ou academia.

2.5 Além dos clubes e academias

Outra tendência que vêm se manifestando nos últimos anos é a das pessoas que praticam atividades físicas em locais não convencionais, como praias, parques e espaços comuns em condomínios residenciais e comerciais.

Em matéria publicada no jornal O Globo, nota-se que muitos moradores do Rio de Janeiro vem trocando as academias tradicionais por treinos ao ar-livre, buscando maior integração com a natureza ao mesmo tempo em que experimentam atividades menos convencionais como *beach tennis*, *slackline* e natação no mar.

Vários desses praticantes valorizam a flexibilidade dos treinos fora das academias, que são uma alternativa à rotina dos exercícios desses locais [22].

Além desses aspectos, alguns praticantes têm buscado a conveniência, a segurança e a economia dos treinos em condomínios.

Conforme relatado pelo jornal O Estado de São Paulo, diversas famílias têm preferido a prática de esportes e atividades em seus próprios condomínios. Essas atividades são oferecidas por profissionais e empresas de assessoria esportiva.

Segundo a matéria, o número de profissionais aumentou tanto que foi até criada uma associação específica para tal, a Associação Brasileira de Assessorias Esportivas em Condomínios (Abaecom) [23].

Dessa forma, seja pela conveniência de se exercitar no próprio prédio ou pela oportunidade de fazer exercícios ao ar livre e em contato com a natureza, nota-se um aumento da procura por atividades esportivas fora dos tradicionais clubes e academias.

2.6 Análise da concorrência

Existem muitos aplicativos e ferramentas com o objetivo de promover ou facilitar a prática esportiva, a maioria deles voltado a esportes e práticas específicas, como corrida, ciclismo, *crossfit*, treinos intervalados e outros.

No entanto, encontramos poucos aplicativos com o propósito de facilitar a prática esportiva de esportes em geral, ajudando o usuário a descobrir atividades que se encaixem na sua rotina e o ajudando a se manter ativo.

Existem também plataformas genéricas que têm sido usadas por praticantes de atividades físicas para comunicação, organização e até mesmo a descoberta de novas atividades físicas.

Descrevemos a seguir algumas plataformas populares que tem similaridade com a nossa proposta e outras que desempenham parte das funções exigidas por essa proposta.

2.6.1 Mude

O Mude [**https://www.mude.fit/**] é um projeto sem fins lucrativos que promove a prática de atividades ao ar livre. O projeto está presente nas cidades do Rio de Janeiro, São Paulo, Brasília, Curitiba, Goiânia, Recife, Florianópolis & Balneário Camboriú e oferece gratuitamente a população uma série de atividades em locais e horários pré-determinados.

Para participar, o praticante deve baixar um aplicativo em seu Smartphone, verificar as atividades disponíveis em sua localidade e reservar lugar na atividade de sua preferência.

É importante frisar que praticantes não precisam de autorização para agendar lugar nos treinos disponíveis e frequentar as aulas gratuitamente.

No entanto, não é possível que fornecedores de atividades físicas anunciem livremente os seus treinos e nem é possível cobrar por eles. A plataforma precisa autorizar o cadastro dos “coachs” e suas atividades e as aulas precisam ser oferecidas gratuitamente ao público. Talvez por isso o número de atividades oferecidas não seja grande, uma vez que o projeto depende de patrocinadores externos para se financiar.

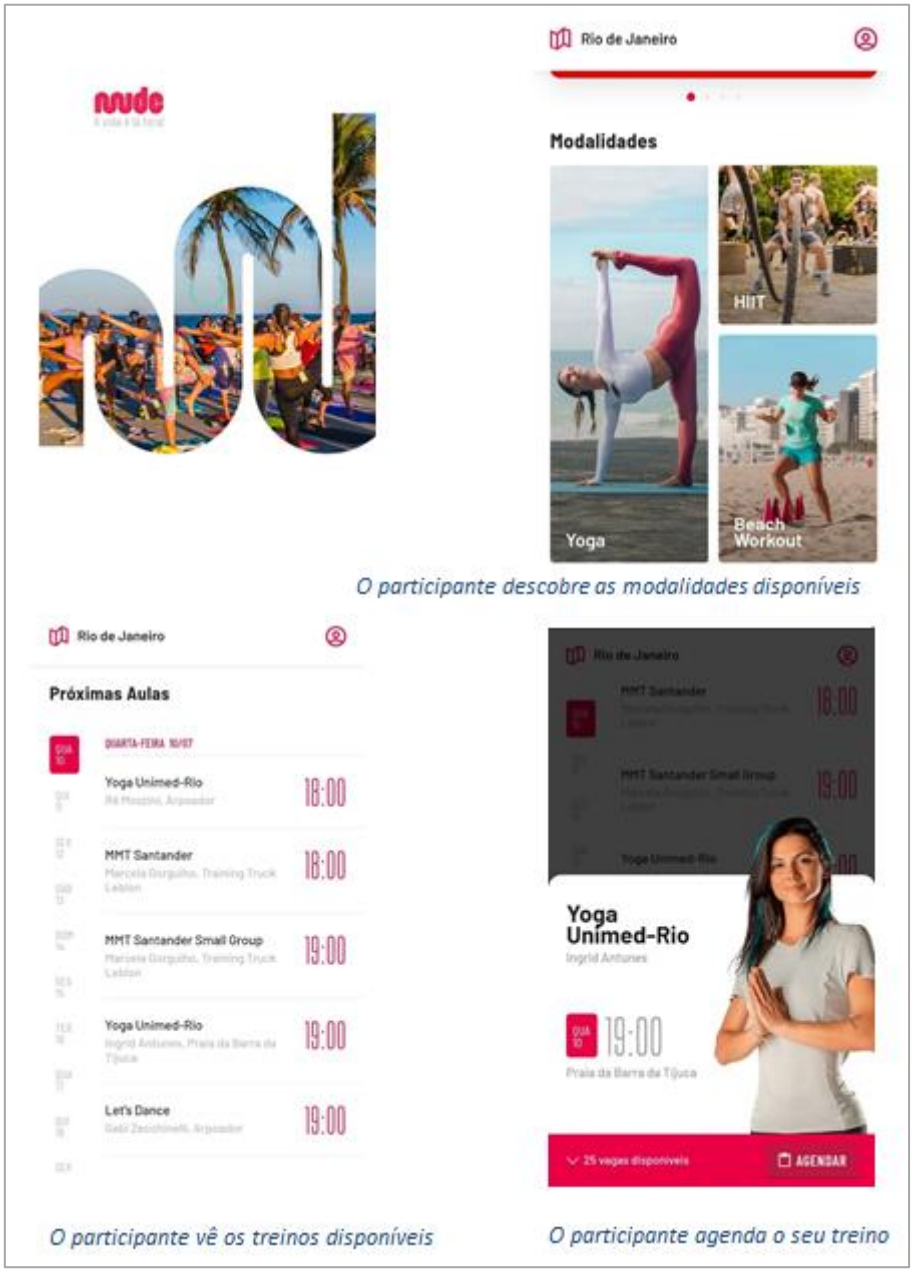


Figura 07 – Telas para o agendamento no Mude.

Para um crescimento rápido e orgânico de uma rede de esportes, vemos como algo fundamental que tanto praticantes como fornecedores de atividades físicas possam se cadastrar livremente, sem a necessidade de autorização da plataforma e sem outras exigências, além de um cadastro simples. Acreditamos também que deve ficar a cargo do treinador cobrar ou não pelas suas aulas.

2.6.2 Want2Play

O Want2Play [https://www.want2play.me/] é considerado por alguns [24] [25] como o “Tinder” dos esportes.

O aplicativo, disponível para iPhone e Android, permite que amantes de futebol, vôlei e outras atividades criem eventos esportivos, atraindo outros praticantes e facilitando a prática de esportes em grupo.

Com o aplicativo, fica mais fácil organizar uma partida de basquete, vôlei e outros esportes, uma vez que desconhecidos podem se interessar e comparecer ao evento, facilitando a organização das partidas.

A plataforma é gratuita e atualmente existem cerca de 20 modalidades de esporte disponíveis.

A plataforma resolve alguns dos problemas dos praticantes de esportes como a descoberta e o agendamento das atividades, mas não ajuda com a venda de itens usados ou a recomendação de eventos que o usuário possa se interessar. A plataforma também não atende as necessidades dos fornecedores de atividades físicas uma vez que não possui nenhum sistema para automatizar pagamentos e nem relatórios que ajudem na retenção dos alunos ou planejamento das aulas. Além disso, o Rio de Janeiro, apesar de ser a “cidade natal” do aplicativo ainda possui poucos eventos cadastrados o que mostra que a base de usuários ainda é pequena e que outras cidades possuem ainda menos ofertas de atividades.

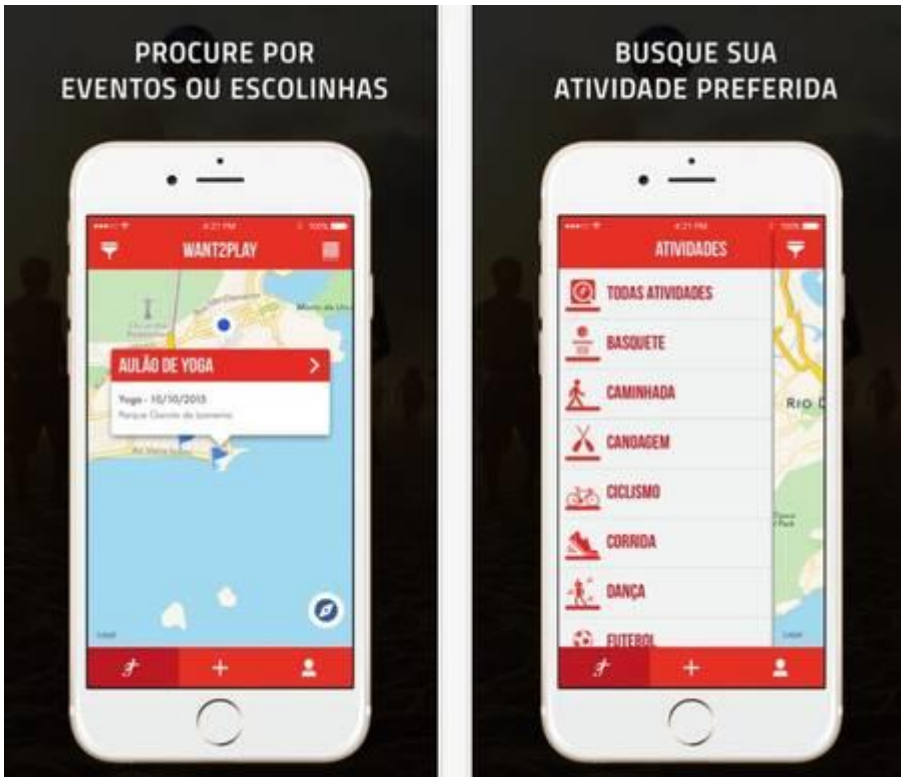


Figura 08 – Telas para descoberta e agendamento do Want2Play.

2.6.3 WhatsApp

O WhatsApp é uma ferramenta que tem sido muito utilizada por esportistas para comunicação e organização de suas práticas. No entanto, a ferramenta não é a mais adequada para a divulgação de treinos e eventos, para conversas a respeito desses temas e para a confirmação de vagas. A ferramenta também não é mais apropriada para compra e venda de produtos e serviços.

Para termos uma ideia dos percalços encontrados por clubes e atletas ao agendarem suas atividades através desta ferramenta, realizamos uma busca pelo termo “meu nome” em grupo do aplicativo utilizado para este fim. O resultado, exibido na figura 09, a seguir, mostra que pequenos “incidentes”, como a retirada de nomes da lista por engano, geram pequenos atritos que, a longo prazo, desestimulam o uso dessa ferramenta. Vale ressaltar que, mesmo com isso, o WhatsApp ainda é o meio mais utilizado para a realização de agendamento de atividades esportivas em pequenos clubes, segundo nosso diagnóstico e experiência pessoal.

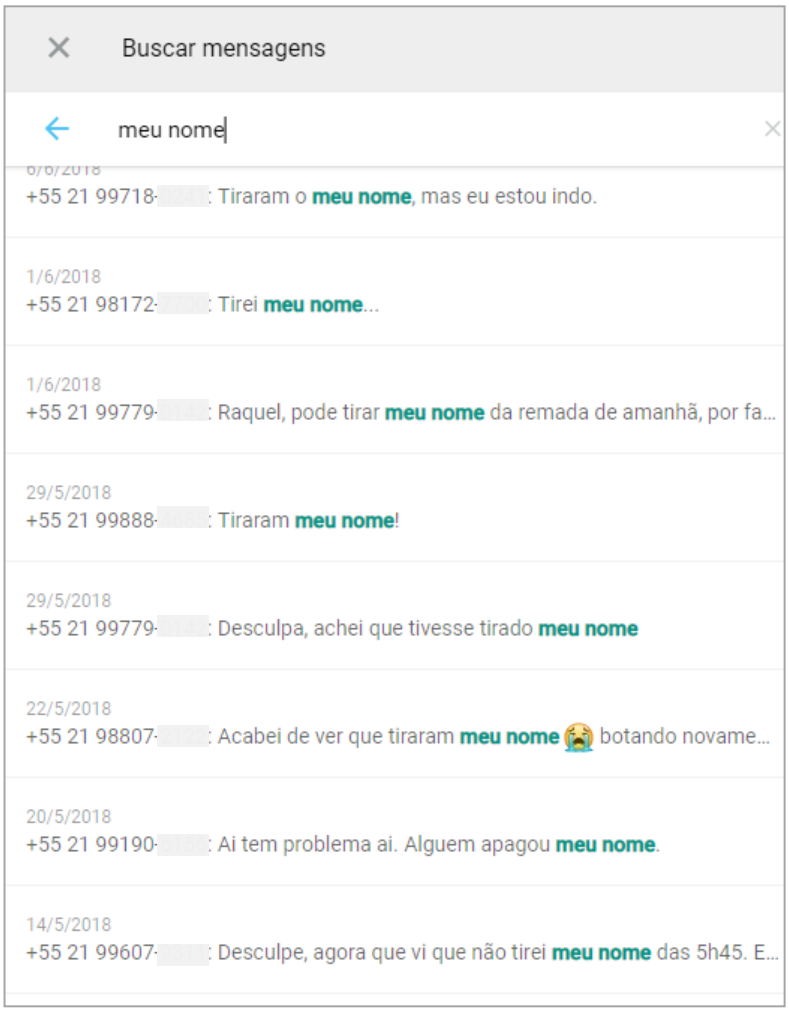


Figura 09 – Busca pelo termo “meu nome” em um grupo de agendamento do WhatsApp.

Assim sendo, percebemos que o WhatsApp, embora seja uma ferramenta de comunicação excelente, é bastante limitada quando se trata de cenários recorrentes na prática esportiva.

2.6.4 Google Maps

Uma ferramenta bastante útil para encontrar fornecedores em geral é o *Google Maps*. O principal atrativo da solução é permitir a listagem de fornecedores em uma área geográfica.

A ferramenta mostra também os dados de contato do fornecedor, horário de funcionamento e, mais importante, suas avaliações (entre 1 e 5 “estrelas”) e comentários a seu respeito (depoimento dos usuários).

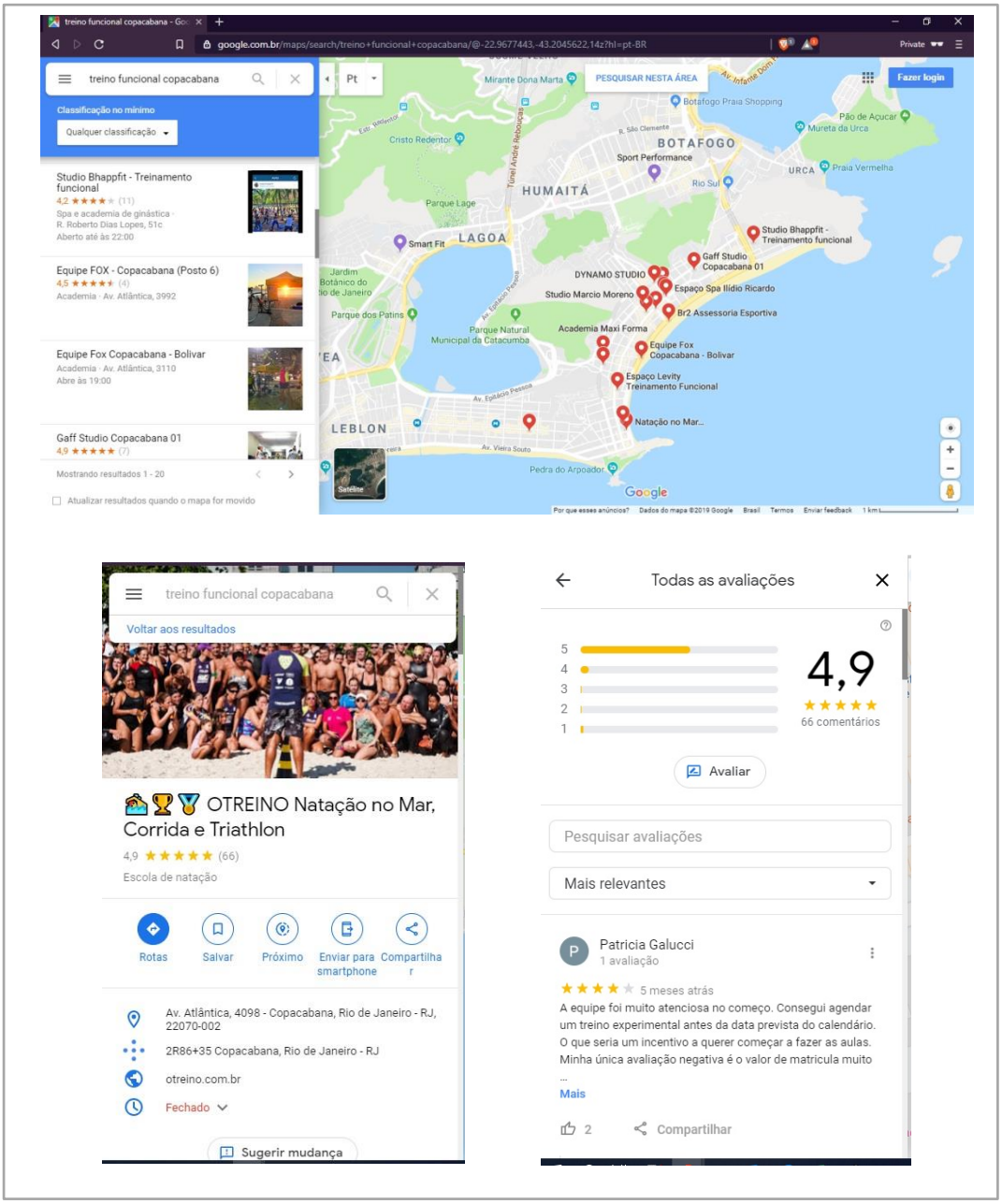


Figura 10 – Funcionalidades do Google Maps para descoberta de atividades esportivas

Assim sendo, podemos perceber que, embora seja útil para encontrar novos fornecedores, foge do escopo da ferramenta Google Maps o oferecimento de funcionalidades para a organização das atividades esportivas, reserva de vagas e automação de pagamentos, por exemplo.

3. APRESENTAÇÃO DA SOLUÇÃO

Diante do exposto anteriormente, podemos concluir que, tanto os praticantes de atividades físicas como os fornecedores dessas atividades possuem demandas que não estão sendo atendidas.

Os clubes gastam tempo e esforço significativo em tarefas como emissão de boletos, controle de pagamentos e inadimplência, controle da frequência dos alunos e organização e divulgação de suas atividades esportivas.

Essas atividades, em outros tempos, eram desempenhadas por *staffs* administrativos dedicados, mas hoje, recaem muitas vezes sobre o próprio instrutor que precisa dividir seu tempo em tarefas outras que a sua especialidade.

Por outro lado, praticantes de atividades físicas, apesar de todo o potencial hoje disponível, como *smartphones* equipados com GPS, acesso à internet por banda larga e diversas plataformas sociais, muitas vezes tem dificuldades para executar tarefas simples como: descobrir que atividades esportivas estão disponíveis próximas a eles, quais atividades físicas estão sendo praticadas por seus amigos mais próximos e, pasmem, muitas vezes precisam se utilizar de estratégias bastante precárias para agendar uma simples aula de Zumba ou Canoa Havaiana.

Alguns dos muitos relatos que chegaram ao conhecimento dos autores desse estudo dá conta de pessoas que verificavam o seu *WhatsApp* ou o site da sua academia seguidamente, próximo a um determinado horário em que as aulas eram costumeiramente divulgadas, na tentativa de conseguir reservar um lugar atividades.

Assim sendo, as tarefas que tanto treinadores como praticantes precisam executar são simples, em sua maioria. Porém, devido à falta de uma ferramenta adequada, muitas vezes existe retrabalho, ineficiência, desperdício e sobram oportunidades para automação.

Acreditamos então que a melhor solução para aliviar as “dores” dos principais envolvidos na prática de atividades físicas é o desenvolvimento de uma plataforma dedicada, acessível através de dispositivos móveis e computadores.

Modelamos essa plataforma através de um **“Business Model Canvas”**, como definido por Alexander Osterwalder no seu livro “Business Model Generation -

Inovação em Modelos de Negócios" e apresentamos tanto o *Canvas* como o seu detalhamento nas próximas seções deste trabalho.

The Business Model Canvas

Projeto:	Data:
Rede dos Esportes	Julho/2019

Principais Parcerias	Atividades-Chave	Proposta de Valor	Relacionamento com os Clientes	Segmentos de Clientes
Lojas e Marcas de artigos esportivos Fisioterapeutas, nutricionistas e outros profissionais de saúde Serviço de pagamento	Desenvolvimento e Gestão da Plataforma Promoção da Plataforma **Principais Recursos** As plataformas – i.e. os aplicativos para dispositivos móveis A ferramenta Web	Praticantes descobrem atividades físicas e agendam suas aulas gratuitamente Fornecedores de atividades físicas automatizam as suas tarefas administrativas básicas gratuitamente Fornecedores de atividades físicas pagam para automatizar tarefas e ter acesso a relatórios mais sofisticados Anúncios Direcionados	Self-service **Canais** Um aplicativo para dispositivos móveis Android & iOS Uma ferramenta web	Praticantes de Atividades Físicas Fornecedores de Atividades Físicas Anunciantes

Estrutura de Custo	Fontes de Receitas
Desenvolvimento e Gerenciamento da Plataforma Custos de Desenvolvimento da Base de Clientes	Taxa pelo uso da plataforma de pagamentos Venda de "créditos" da plataforma Mensalidade pelo uso de recursos avançados da plataforma Publicidade e Marketing Venda de Relatórios de Inteligência de Mercado

Figura 11. Business Model Canvas da plataforma dos esportes.

3.1 Segmentos de Clientes

Seguindo o modelo proposto por Alexander Osterwalder no seu livro “Business Model Generation - Inovação em Modelos de Negócios” [26], teremos uma “Plataforma Multilateral” com três segmentos interdependentes: Praticantes de atividades físicas, Fornecedores dessas atividades e Anunciantes.

3.1.1 Praticantes de atividade física

Estamos considerando como praticantes de atividades físicas todos aqueles que praticam ou desejam praticar alguma atividade física, seja ela em nível amador ou profissional.

Os objetivos desses praticantes variam bastante, mas incluem frequentemente: socialização, lazer, perda de peso, longevidade e outros objetivos geralmente ligados à saúde e ao bem-estar.

3.1.2 Fornecedores de atividade física

Estamos considerando como fornecedores de atividades físicas todos aqueles que organizam e/ou oferecem atividades físicas de alguma forma, sejam eles *personal trainers* que dão aulas de ginástica funcional, treinadores de natação, organizadores de jogos de *airsoft* ou *paintball* e quaisquer outros profissionais envolvidos no fornecimento de atividades físicas em espaços públicos ou privados.

Estão incluídos nessa categoria também os treinadores ligados a clubes, academias e demais instituições que oferecem atividades esportivas.

3.1.3 Anunciantes

Em uma rede tão rica e com tantos relacionamentos como uma rede de esportes, existem diversos atores que se beneficiariam de anúncios direcionados a seus clientes.

Sabemos que marcas e lojas esportivas, nutricionistas, fisioterapeutas, massagistas e outros profissionais de saúde são os principais interessados em anunciar seus produtos e serviços em uma rede de esportes. No entanto, não é difícil imaginar que empresas ligadas aos objetivos dos participantes como produtores de sanduíches e lanches naturais, lojas e fabricantes de bicicletas, patinetes e meios de

transporte menos poluentes e empresas similares também teriam interesse em anunciar na rede.

3.2 Proposta de Valor

Dentre os diversos modelos de negócios apresentados no livro "*Business Model Generation* - Inovação em Modelos de Negócios" de Alexander Osterwalder, existem dois - *Padrão Freemium* e *Padrão de Publicidade Gratuita de Plataformas Multilaterais* - que acreditamos serem os mais viáveis para a plataforma que estamos propondo.

O *Padrão Freemium* é a prática bastante comum de oferecer as funcionalidades mais essenciais da plataforma sem custo algum para o cliente enquanto que algumas funcionalidades mais sofisticadas estão disponíveis apenas para os clientes que se dispõem a pagar por elas. Como precisamos de uma grande base de usuários de forma a poder mapear as redes de esportes existentes, precisamos que, pelo menos parte das funcionalidades seja oferecida gratuitamente, de forma que haja o menor atrito possível para que tanto praticantes como fornecedores de atividades esportivas instalem e usem a plataforma.

O *Padrão de Publicidade Gratuita de Plataformas Multilaterais* também nos parece bastante viável, pois muitos dos serviços hoje oferecidos gratuitamente através de sites e aplicativos são viabilizados financeiramente através de publicidade. Ou seja, serviços como a produção de notícias e outros conteúdos, mecanismos de buscas, serviços de e-mail, hospedagem de sites e até jogos eletrônicos, muitas vezes podem ser "gratuitos" para seus usuários porque existem anúncios pagos que remuneram as empresas que oferecem esses serviços.

Assim sendo, no Business Model Canvas de nossa plataforma incorporamos elementos de ambos os padrões acima descritos. O *Padrão Freemium* é a base conceitual e o *espírito* da plataforma, mas, ao mesmo tempo, não descartamos o potencial de receitas que um modelo fortemente baseado em publicidade representa.

3.2.1 Praticantes descobrem atividades físicas e agendam suas aulas gratuitamente

A plataforma Rede dos Esportes deve atender gratuitamente às principais demandas de praticantes de atividades físicas.

Essas funcionalidades gratuitas são, principalmente:

- Descoberta das atividades esportivas disponíveis em uma dada localidade, dia da semana e horário;
- Uma heurística de recomendação de atividades físicas que o participante possa ter interesse baseada em seus hábitos, locais que frequenta, círculo de amizades, etc.
- Agendamento (confirmação de presença) nas atividades que o praticante tem interesse, gerenciamento de listas de espera e notificações caso o praticante consiga uma vaga.

É importante ressaltar que, como já mencionado, a funcionalidade de agendamento, embora pareça trivial, é geralmente implementada através de ferramentas não dedicadas, como *whatsapp* e similares, o que leva a diversos problemas como a frustração do usuário e desperdício de tempo do fornecedor da atividade física.

3.2.2 Fornecedores de atividades físicas automatizam as suas tarefas administrativas básicas gratuitamente

A plataforma deve possibilitar a divulgação das aulas (horário, conteúdo e quaisquer outras instruções), o controle de frequência dos alunos e seus pagamentos, a emissão de boleto e outras tarefas administrativas de forma gratuita.

3.2.3 Fornecedores de atividades físicas pagam para automatizar tarefas e ter acesso a relatórios mais sofisticados

Algumas funcionalidades, mais sofisticadas, oferecidas aos fornecedores de atividades físicas não serão gratuitas. Essas funcionalidades são opcionais e é esperado que a maioria dos fornecedores opte por não utilizá-las, lançando mão apenas das funcionalidades gratuitas da plataforma.

Entre as funcionalidades pagas podemos citar:

- Um serviço de pagamentos através da plataforma. Esse serviço (implementado por nós ou através da parceria com uma plataforma de pagamentos) poderia gerar uma receita recorrente na forma de um percentual fixo do valor das mensalidades das atividades físicas oferecidas pelo fornecedor. Esse serviço

de pagamentos daria ao fornecedor total controle sobre pagamentos efetuados, mensalidades em atraso, percentual de inadimplência, assim como poderia auxiliar na cobrança das mensalidades através de notificações por e-mail, whatsapp, etc. Além disso, daria ao atleta mais opções relacionadas a forma como realiza o pagamento de sua mensalidade.

- Relatórios e *Dashboards* apresentando informações que permitam aos fornecedores das atividades físicas tomarem decisões importantes em seu negócio. Esses relatórios podem mostrar: as turmas e/ou treinadores mais e menos populares, os horários nos quais faltam/sobram vagas, alunos com maior e menor taxa de comparecimento, entre outros.

3.2.4 Anúncios direcionados

A plataforma deve possibilitar que lojas e fabricantes de produtos esportivos anunciem esses produtos a potenciais clientes usuários da plataforma.

A plataforma deve também permitir que nutricionistas, fisioterapeutas, massagistas e outros profissionais de saúde anunciem seus serviços a potenciais clientes usuários da plataforma.

Havendo consentimento do usuário, a plataforma pode utilizar o que sabe sobre ele - o esporte que pratica, a frequência, local e horário da prática, etc. - para direcionar os anúncios.

3.3 Canais

Como a nossa proposta é de uma plataforma digital, os canais utilizados para se comunicar e alcançar os clientes serão:

- Um aplicativo para Fornecedores e Praticantes de Atividades Físicas feito sob medida para dispositivos móveis Android & iOS.
- Uma ferramenta web a ser utilizada pelos Fornecedores de Atividades Físicas

3.4 Relacionamento com os Clientes

Segundo a classificação de Alexander Osterwalder, proposta em seu livro “Business Model Generation - Inovação em Modelos de Negócios”, a nossa plataforma tem um modelo “Self-Service” de relacionamento, uma vez que a nossa empresa não mantém nenhum relacionamento com os clientes, mas fornece todos os meios necessários para que eles se sirvam.

3.5 Fontes de Receita

3.5.1 Taxa pelo uso da plataforma de pagamentos

Caso o atleta pague a mensalidade do clube através da plataforma de pagamentos da Rede, uma porcentagem desse valor é retida pela Rede.

3.5.2 Venda de “créditos” da plataforma

Os praticantes de atividades físicas poderão comprar créditos da plataforma. Esses créditos, comprados de forma avulsa ou recorrente (mensal), podem ser usados para o pagamento de atividades avulsas ou de mensalidades. Cada treinador define o preço das atividades que oferece.

Ao utilizar a plataforma para pagar por essas atividades, a plataforma ficará com uma porcentagem dessa receita, repassando o restante para o treinador.

3.5.3 Mensalidade pelo uso de recursos avançados da plataforma

Clubes pagam para ter acesso a *dashboards* e estatísticas relacionadas a aquisição e retenção de alunos bem como sua frequência.

3.5.4 Publicidade e Marketing

Existem diversas oportunidades para que sejam mostrados anúncios e propagandas no aplicativo das Redes de Esportes. Entre essas oportunidades, destacamos:

- Lojas de roupas e artigos esportivos pagam para ter seus produtos anunciados aos atletas das respectivas modalidades.

- Fisioterapeutas e outros profissionais de saúde pagam para anunciar seus serviços aos atletas.

- Praticantes pagam para anunciar ou destacar anúncios de vendas de artigos usados.

3.5.5 Venda de Relatórios de Inteligência de Mercado

Acreditamos que muitas respostas podem ser dadas com base no mapeamento das redes de esportes existentes. Podemos responder, por exemplo, qual a modalidade mais cresce em uma dada localidade ou qual localidade carece de mais professores de um determinado esporte. Poderíamos até mesmo sugerir o local para a instalação de clube ou academia baseado nas distâncias que os atletas tem que percorrer até os locais de seus treinos. Ou poderíamos sugerir o horário no qual uma dada localidade mais precisa de professores de determinado esporte.

Assim sendo, uma vez conhecida a rede de esportes, empresas, associações, governos e outros *stakeholders* dessa rede poderão ter respondidas algumas perguntas bastante relevantes. A venda de relatórios com inteligência e outros conhecimentos derivados da rede de esportes tem um potencial significativo de receitas.

3.6 Recursos Principais

As plataformas - i.e., os aplicativos para dispositivos móveis assim como a ferramenta Web.

3.7 Atividades-Chave

- Desenvolvimento e Gestão da Plataforma.

- Promoção da Plataforma

3.8 Parcerias Principais

- Lojas e Marcas de artigos esportivos

- Fisioterapeutas, nutricionistas e outros profissionais de saúde
- Serviço de pagamento

No início da operação usaremos um serviço terceirizado de pagamentos. Com o tempo, pode-se pensar em criar uma plataforma de pagamentos própria.

3.9 Estrutura de Custo

3.9.1 Desenvolvimento e Gerenciamento da Plataforma

Como o nosso negócio gira em torno de uma plataforma, é necessário que tenhamos toda uma estrutura - inicialmente terceirizada - para o desenvolvimento da mesma.

É necessário também que tenhamos pessoas com a responsabilidade de gerenciar essa plataforma, garantindo que a mesma estará operacional na maior parte do dia, 7 dias por semana.

3.9.2 Custo de Aquisição da Base de Clientes

Como relatado no artigo “How to build supply for your marketplace” de Juho Makkonen [27], em uma plataforma multilateral, existe o **problema do ovo e da galinha**, ou seja, é frequente que a plataforma tenha dificuldades para atrair usuário de um dos lados pois não existem usuários suficientes do outro lado, e vice-versa. Por exemplo, em uma plataforma estilo Uber será difícil convencer os clientes a instalarem e usarem a plataforma enquanto não houver motoristas suficientes. E será difícil recrutar motoristas enquanto não houver uma base significativa de clientes.

Existem diversas estratégias para se lidar com esse problema, mas todas envolvem um esforço deliberado - e seus respectivos custos - para que se desenvolva os dois “lados” da plataforma. Em nosso caso precisamos desenvolver tanto a base de praticantes como a base de fornecedores de atividades físicas. Uma estratégia recomendada pelo autor citado e que nos parece bastante viável é a de priorizar e desenvolver as localidades em sequência. Poderíamos, por exemplo, inicialmente desenvolver as bases de praticantes e treinadores na cidade do Rio de Janeiro para só então focar em outras cidades litorâneas do estado e só então após isso,

desenvolver outras cidades. É razoável também focar nos esportes e atividades tipicamente praticados com um instrutor.

Em nosso favor, temos o fato de que, caso consigamos sensibilizar os clubes para o uso da plataforma, seus (vários) atletas também o farão, seja de forma compulsória ou apenas sugerida pelo clube.

4. MVP

Segundo a Endeavor Brasil [28], um MVP (Minimum Viable Product, ou, em português, Produto Minimamente Viável), está diretamente ligado aos conceitos de Lean Startup (Startup Enxuta) contidos no livro de Eric Ries (A Startup Enxuta, 2012) [30] e que tratam, em linhas gerais, de desenvolver estratégias para agir pontualmente em cada item que envolva desperdício de tempo, dinheiro ou recursos.

De acordo com Ries, o MVP serve para ajudar os empreendedores no processo de aprendizagem do seu negócio e não a terminá-lo. Quando se projeta um MVP ele não só serve para responder aos questionamentos e ao design propostos como também para testar hipóteses do produto.

As principais hipóteses que queremos testar e que definem o escopo do nosso MVP são:

- A nossa plataforma pode substituir a ferramenta de WhatsApp para o agendamento de atividades?
- A nossa plataforma será usada para a criação e descoberta de novos clubes? Esses clubes são para práticas exclusivamente esportivas ou existe interesse na criação e descoberta de clubes com outros objetivos? Se sim, quais seriam esses outros objetivos?

Para Blank [31], MVP se trata de uma proposta de valor do negócio, sendo que se utiliza do menor número de recursos possíveis para a criação inicial do produto solucionando os pontos críticos de algum problema a surgir, assim demonstrando seu valor inicial de mercado.

Nossa proposta de MVP tem como objetivo auxiliar o desenvolvimento de um modelo de negócio viável de um Software as a Service (SaaS), que se propõe a sanar

as principais “dores” dos envolvidos na rede dos esportes, identificadas anteriormente, e munido de ferramentas capazes de medir o comportamento dos usuários e suas interações, comprovando ou rejeitando as hipóteses formuladas.

Esse modelo de negócios se apoia em uma plataforma digital capaz de mapear os relacionamentos desta rede dos esportes através da oferta de funcionalidades que gerem valor aos envolvidos nesta rede. Será chamada de Rede dos Esportes e apresentada a seguir.

4.1 A Rede dos Esportes

A Rede dos Esportes segue o modelo *Freemium*, que estabelece que uma empresa ofereça uma versão gratuita de seu serviço como chamariz para clientes que podem aderir à versão paga.

O modelo *Freemium* é comum entre empresas de *software as a service* (SaaS) e tem grande poder de atração de usuários, já que os motiva a conhecer e testar o serviço oferecido, bem como a compartilhá-lo entre amigos e em redes sociais. Difere do modelo *trial*, onde o usuário testa todas as funcionalidades por um período determinado e, passado este, passar a ter limitações das funcionalidades (ou bloqueio total destas).

A opção *free* do Modelo *Freemium* deve ser completa e funcional, gerando valor e experiência positiva ao usuário. Dessa forma, é possível (e provável) que uma grande parte dos usuários permaneça utilizando apenas o pacote de funcionalidades gratuitas do software.

Para que este modelo se torne sustentável, é preciso encontrar um equilíbrio entre as funcionalidades gratuitas e pagas, de forma que a receita gerada pelo pacote *premium* sustente toda a operação da plataforma.

4.2 Elementos da plataforma

A fim de organizar a hierarquia e o papel de cada usuário e das áreas e funcionalidades oferecidas pela plataforma, serão apresentados a seguir os elementos que comporão nosso MVP.

Para simplificar o entendimento e as referências, os praticantes de atividades físicas (sejam atletas ou apenas entusiastas) serão chamados de **Atletas** e os fornecedores de atividades físicas (independente do porte) serão chamados de **Clubes**.

a) **Modalidade esportiva** - é nível mais alto da plataforma, onde os clubes e atletas se agrupam. Ao aderirem a Rede dos Esportes, os clubes devem escolher a qual (ou quais) modalidades esportivas pertencerão. Para evitar uma eventual pulverização dos clubes, no primeiro momento as modalidades esportivas serão pré-definidas, podendo ser incrementadas ou alteradas pelos administradores da plataforma conforme a necessidade e o feedback por parte dos usuários. Como exemplos de modalidades esportivas, podemos citar: futebol, ciclismo, funcional, esportes com remo, circuito, corrida, lutas, entre outras, permitindo a inclusão do maior número possível de esportes dentro das modalidades pré-estabelecidas.

b) **Clubes -** o clube é a entidade fornecedora de atividades físicas. Todo clube deve estar vinculado a uma modalidade esportiva. Cada clube possui um perfil próprio, contendo logomarca, informações de contato, localização, descrição do clube, horários de funcionamento, principais atividades oferecidas, tabelas de preços e horários, quadro de alunos e uma área de avaliação e comentários.

c) **Administrador(es) dos Clubes** - Cada clube deverá contar com, no mínimo, um administrador, podendo haver mais, conforme necessidade. O administrador principal poderá cadastrar novos administradores e/ou passar o título de administrador primário a outro administrador cadastrado.

d) **Atletas** - o atleta é o consumidor das atividades físicas oferecidas pelos clubes. Usuários podem aderir à plataforma como atletas ainda que não estejam vinculados a um clube. Um mesmo atleta poderá, entretanto, estar vinculado a mais de um clube. Cada atleta possui um perfil próprio, com foto, informações de contato, links de redes sociais, suas relações com clubes e outros atletas, estatísticas de frequência e avaliações e comentários de outros atletas.

e) **Turmas** - conjunto de atletas definido pelo clube. As turmas são formadas por atletas pertencentes a um mesmo clube e serão criadas de acordo com critérios de utilização do sistema de agendamento (diretamente ligado às atividades e horários fornecidos pelo clube) e/ou do sistema de cobrança de mensalidades, explicados mais adiante.

f) **Visitante** - o visitante é qualquer usuário que acesse a plataforma de forma anônima. Este usuário possui acesso restrito a informações e não pode executar ações (inclusão, exclusão e edição de dados) na plataforma, além de consultas. Não possui vínculos com clubes e atletas e não conta com perfil próprio.

g) **Treino** - consideramos "treino" a prática qualquer atividade física realizada em um determinado horário, seja um treino formal ou não.

h) **Evento** - consideramos "evento" qualquer prova (oficial ou não), encontro, feira de produtos e/ou serviços, copas internas e qualquer outro evento que tenha relacionamento com esportes e atividades físicas e que poderá ser divulgado através da plataforma.

4.3 Funcionalidades do MVP

As funcionalidades presentes em nosso MVP serão listadas e descritas a seguir.

O primeiro contato do usuário com a plataforma, após sua instalação em dispositivo móvel ou acesso via web, será com a tela de **tour**, na forma de um *slideshow,* apresentando as principais funcionalidades e soluções oferecidas aos clubes, atletas e anunciantes. O tour pode ser pulado pelo usuário ao longo de toda sua exibição, sendo, portanto, opcional. O tour só é exibido no primeiro acesso de usuários cadastrados e sempre aos visitantes.

Ao final do tour, o usuário é levado à tela de autenticação, onde realiza seu acesso com e-mail cadastrado ou opta por acessar a plataforma via redes sociais (Facebook e Twitter). Esta tela também oferece direcionamento à tela de cadastro, no caso de ser um novo usuário, e acesso como visitante.

Uma vez cadastrado na plataforma o usuário se torna automaticamente um **atleta** e tem acesso às diversas funcionalidades oferecidas pelo pacote *free*. A partir deste momento, o usuário (atleta) poderá completar seu "perfil do atleta", criar um clube, procurar por um clube ou optar por adquirir um plano *premium* e utilizar as funcionalidades do plataforma em sua totalidade.

a) Perfil do atleta

Uma vez autenticado, o atleta terá sempre a oportunidade de completar seu perfil com as informações não coletadas no momento do cadastro. Um perfil completo de atleta conta as seguintes informações: nome, foto, localização (cidade/estado) e redes sociais. Outras informações a seu respeito, como frequência de treinos e clubes a que está vinculado, serão coletadas através da utilização da plataforma. O perfil do atleta também vai exibir informações geradas por terceiros, como avaliações e comentários a respeito deste atleta.

b) Criação de clubes

Os clubes são a entidade agregadora dos atletas. A criação de clubes é uma funcionalidade gratuita e pode ser realizada por qualquer usuário. Assim, dentro da plataforma, qualquer pessoa poderá criar um clube seu, mesmo que este não exista formalmente fora dela.

Dessa forma, pretendemos oferecer a possibilidade de pequenos clubes, profissionais autônomos ou até mesmo amigos ou colegas de atividades físicas usufruam das demais funcionalidades da plataforma.

Ao criar um novo clube, o usuário fornecerá informações básicas do mesmo, podendo completar com informações mais detalhadas a qualquer momento. As informações dos clubes serão utilizadas por outras funcionalidades da plataforma, seja para agrupar clubes em uma determinada modalidade esportiva, seja para ser exibido em um mapa na funcionalidade "descoberta", detalhada a seguir.

Ao criar um clube, pode-se definir administradores (usuários pré-cadastrados) deste clube com dois diferentes níveis de acesso, permitindo que exerçam diferentes funções dentro do clube. Estes níveis de acesso são:

- Nível administrador principal: permite gerenciar todas as informações do clube, incluindo a criação de horários de atividades, aceite de novos alunos, gerenciar listas de atividades, realizar transações financeiras (aquisição de pacotes *premium* e recebimento de mensalidades) e definir novos administradores. O administrador principal de cada clube será sempre o usuário que o criou e, portanto, seu proprietário.

- Nível administrador de atividades: permite criar e gerenciar horários e listas de atividades (podendo incluir ou excluir alunos e atletas nas listas existentes - esta funcionalidade será detalhada no item “Agendamento”).

c) Descoberta de Clubes

Esta funcionalidade permite que os clubes sejam encontrados por atletas que buscam a adesão a um novo clube ou apenas conhecer as atividades físicas oferecidas nas proximidades.

Também tornará possível que pequenos clubes ou profissionais autônomos que ofereçam atividades físicas como serviço possam ser descobertos sem que tenham que empenhar grandes esforços de divulgação e busca por clientes (atletas).

A descoberta se divide em duas telas, sendo um mapa e uma lista. Utiliza informações de geolocalização do usuário que acessa esta funcionalidade como critério de ordenação da lista, listando primeiro os clubes mais próximos, e fazendo o mesmo com o mapa. A qualquer momento, o usuário poderá realizar uma busca por nome do clube ou filtrar por uma modalidade esportiva ou localidade específica.

Ao clicar sobre um clube na lista ou no mapa, o usuário é levado ao perfil do deste, onde poderá acessar as informações básicas, como localização e contato, lista de atividades e horários de funcionamento. No perfil do clube o usuário poderá também solicitar sua adesão, que deverá ser aceita ou rejeitada pelo administrador do clube, como explicado no próximo item.

d) Adesão a clubes

A adesão é clubes é um passo natural da utilização da plataforma por parte dos atletas cadastrados. Ainda que o atleta possa utilizar algumas (poucas) funcionalidades da plataforma sem que esteja vinculado a um clube - como a descoberta, por exemplo - as principais funcionalidades estão relacionadas com a interação entre os clubes e atletas, portanto, necessitando deste vínculo.

A adesão ao clube poderá ser realizada de duas maneiras: mediante a um convite do clube ao atleta - ou a um lote de atletas - e mediante solicitação de adesão por parte do atleta ao clube. Na primeira modalidade, o atleta deve aceitar ou recusar o convite e na segunda modalidade o clube deverá aceitar ou recusar a solicitação de adesão por parte do atleta. Esta funcionalidade opera analogamente a solicitação de amizades em redes sociais onde, a partir do aceite pelas partes, estas passam a ter um vínculo que as une.

O convite por parte dos clubes aos atletas poderá ser realizado intra e extra-plataforma. Dessa forma, o clube poderá enviar o convite para usuários em potencial (não cadastrados) através de redes sociais e aplicativos de mensagem instantânea, divulgando não apenas o clube, como também a plataforma em si.

Dessa forma, em termos de relacionamentos, temos até aqui os atletas vinculados a clubes e os clubes vinculados às modalidades esportivas.

e) Agendamento

Esta funcionalidade permitirá aos clubes que o agendamento das atividades seja realizado através da plataforma, eliminando a necessidade da utilização de ferramentas genéricas para este fim.

Em um primeiro momento, esta funcionalidade será apresentada da forma mais simples e direta possível, testando e adquirindo conhecimento a respeito desta ação por parte tanto dos clubes quanto dos atletas. Versões posteriores da plataforma poderão oferecer sistemas mais sofisticados de agendamento, caso se mostre uma funcionalidade relevante para a plataforma e seus usuários.

Esta funcionalidade, em particular, oferece uma possibilidade interessante para a captação de usuários da plataforma já que, ao utilizar este sistema, o clube estará

estimulando (quando não de forma compulsória) a adesão de novos atletas à plataforma, para que realizem seus agendamentos através dela.

No caso de atletas que não queiram aderir ou utilizar a plataforma para realizar seu agendamento, este poderá ser realizado pelos administradores (principal ou de atividades) do clube, mediante solicitação através dos meios tradicionalmente utilizados (telefone ou mensagem).

Para que um agendamento possa ser realizado, o clube deverá cadastrar previamente suas atividades, incluindo:

- Descrição da atividade (com foto opcional);
- Dias, locais e horários de cada atividade;
- Número de vagas disponíveis para cada atividade e a possibilidade de uma "fila de espera";
- Definição das turmas (previamente criadas) que podem participar de cada atividade e/ou horário.

O cadastro de atividades recorrentes, como aquelas que são praticadas em dias e horários definidos e que se repetem semanalmente (treinos as segundas, quartas e sextas às 6:00h, por exemplo), será realizado apenas uma vez, desonerando o administrador do clube desta função repetitiva. Dessa forma, o administrador deverá indicar ao sistema apenas com que antecedência o agendamento desta atividade deverá ser liberado aos atletas (um dia antes da atividade, por exemplo) e este o fará automaticamente.

Uma vez liberado o agendamento aos atletas, estes receberão uma notificação avisando da disponibilidade para o agendamento daquela atividade. Bastará ao atleta confirmar sua participação na atividade que o sistema fará sua inclusão na lista dos que vão treinar ou na fila de espera (se for o caso). Os atletas localizados na fila de espera serão remanejados automaticamente para o agendamento, caso haja desistência por parte de outro atleta previamente agendado. Evidentemente, ao ser remanejado da lista de espera para o agendamento principal, o usuário será notificado de sua nova condição.

O sistema de agendamento fornecerá informações (através da captação de dados) relevantes sobre hábitos da prática de atividades físicas por parte dos atletas. Através dele será possível saber onde e quando um determinado grupo de pessoas com interesses semelhantes estarão, fornecendo subsídios ao algoritmo do sistema recomendações da plataforma, cuidando-se, sempre, para que os limites da privacidade dos atletas não sejam ultrapassados.

f) Controle de frequência

Esta funcionalidade permitirá aos administradores de clubes controlarem a frequência de utilização de seus serviços por parte de seus atletas. De forma tabular ou gráfica, os clubes poderão ter uma noção mais acurada de como se dá a distribuição de seus atletas dentro das atividades e horários disponibilizados, permitindo que os administradores explorem com mais eficiência o potencial de seus clubes, seja através de promoções em horários com pouca frequência - atraindo mais atletas - ou na criação de novos horários.

Os clubes podem utilizar estas informações, inclusive, em ações que estimulem alunos com baixa frequência a participarem mais das atividades.

Os dados utilizados nesta funcionalidade serão coletados do sistema de agendamento, primariamente. Porém, os clubes terão a facilidade de indicar a presença ou não de seus atletas de forma ativa, nos casos em que os atletas não utilizem a plataforma para o agendamento. Para isso, a plataforma deverá permitir que atletas não cadastrados como usuários também possam ser incluídos no agendamento, como explicado no item anterior.

4.4 Outras funcionalidades presentes no *Backlog*

Segundo Mike Cohn [33] o backlog de um produto é uma lista priorizada das funcionalidades desse produto, onde cada item da lista possui uma breve descrição.

As funcionalidades que julgamos essenciais para nossa plataforma estão listadas na seção anterior – MVP. As funcionalidades que listamos a seguir são aquelas que consideramos importantes e que seriam as próximas a serem implementadas com o conhecimento que temos hoje. No entanto, é importante frisar

que ao colocar o MVP nas mãos dos clientes, esperamos aprender sobre as suas demandas, prioridades e preferências e é natural que esse conhecimento adquirido impacte este backlog, causando a alteração e exclusão de algumas dessas funcionalidades assim como a inclusão de outras novas.

a. Cobrança e controle de pagamentos

Uma das dificuldades enfrentadas nas duas pontas da relação clube / atleta é justamente a cobrança e o acompanhamento dos pagamentos das mensalidades. Partimos do princípio que os clubes a qual plataforma pretende atender são, em grande parte, administrados por pessoas com experiência exclusivamente na atividade fim. Dessa forma, o envio das cobranças e acompanhamento de pagamentos por parte do clube é realizado por pessoas com pouca experiência administrativa, tornando esta, uma atividade muitas vezes penosa e realizada com pouca eficiência.

Por outro lado, os atletas muitas vezes se veem obrigados a realizar o pagamento das mensalidades via transferência ou depósito bancário, isso quando não o fazem em dinheiro vivo ou cheque.

Para aumentar a eficiência desta interação e permitir o acompanhamento do pagamento das mensalidades pelas duas pontas, este poderá ser realizado através da própria plataforma, que utilizará um gateway de pagamento terceirizado, como PayPal ou PagSeguro, por exemplo, que são amplamente difundidos.

A utilização de gateways de pagamento terceirizados se justifica neste MVP por oferecerem meios de garantir a segurança dos dados dos clientes, além de oferecerem as mais variadas opções de pagamento.

Esta funcionalidade será um dos meios pelo qual a plataforma poderá se monetizar, seja através da cobrança de taxa a cada pagamento (além da taxa cobrada pelo fornecedor do gateway de pagamento) ou através de sua utilização através do pacote *premium*.

b. Integração com Facebook

A integração da plataforma com o Facebook se dá no momento do cadastro, quando (e se) o usuário optar por realizar seu login utilizando o sistema de

autenticação desta rede social. Esta integração garante acesso aos contatos e informações desse usuário que permitiriam a expansão da rede dos esportes mapeada através de nossa plataforma.

c. Comercialização de créditos

O atleta poderá comprar créditos que poderão ser utilizados em aulas avulsas, ou mesmo no pagamento de mensalidades, em clubes que optarem por aceitar este tipo de pagamento. Nesta modalidade, o atleta compra os créditos diretamente da plataforma, que cobrará um percentual sobre os mesmos. A venda recorrente de créditos pode ser uma maneira de fidelizar o atleta e torná-lo um cliente efetivo da plataforma.

d. Central de anúncios

A veiculação de anúncios será outra forma de monetização da plataforma. Através desta funcionalidade, pretendemos explorar o potencial de comercialização de produtos e serviços que já ocorre dentro da rede que se forma ao redor dos clubes, física e virtualmente.

Os anúncios serão mostrados de forma orgânica nas telas da plataforma, evitando-se que a utilização da plataforma ou a visualização de informações relevantes sejam suprimidas pela exibição dos mesmos, como acontece com os anúncios intersticiais, por exemplo.

Como a plataforma terá a capacidade de coletar informações importantes a respeito de alguns hábitos de seus usuários, como o esporte que praticam, outros usuários com quem se relacionam e até mesmo o horário que estariam mais propensos a acessar a plataforma (logo após a liberação de um agendamento ou após um treino, por exemplo), a cobrança sobre a veiculação de anúncios poderá ser realizada de forma contextual e altamente direcionada, aumentando a eficiência desta funcionalidade e melhorando a experiência a quem os anúncios são exibidos.

A veiculação de anúncios poderá ser realizada por clubes, atletas e/ou marcas já conhecidas e se dará de duas formas:

- **Gratuitamente**, para equipamentos, produtos e acessórios usados. Consideramos que esta modalidade será utilizada majoritariamente por atletas e de forma pontual e, por isso, este serviço não será cobrado.

- **Mediante cobrança de uma taxa**, para serviços e equipamentos e produtos novos. Consideramos que marcas e profissionais da área de saúde, como fisioterapeutas e nutricionistas, por exemplo, poderão utilizar a plataforma como meio de divulgar seus produtos e serviços de forma contínua.

A cobrança será realizada utilizando-se o mesmo gateway de pagamento utilizado na cobrança das mensalidades, dando a plataforma mais escalabilidade.

e. Eventos

Nesta seção, serão exibidos calendários de provas e eventos relacionados às modalidades esportivas as quais cada usuário está vinculado. Como identificado através de vivência e de nosso diagnóstico, a divulgação deste tipo de atividade é, atualmente, deficiente e pulverizada.

A inserção de eventos será gratuita e se dará apenas por parte dos clubes, não sendo permitida aos atletas. Assim, eventuais sobrecargas ou redundância de informações serão evitadas. Ao inserir um novo evento, o clube decidirá se este será exibido apenas aos seus atletas ou a todos os atletas da modalidade esportiva ao qual o clube pertence.

Esta seção terá aspectos semelhantes a uma linha do tempo de uma rede social, porém com datas futuras, onde serão exibidos os eventos. A exibição seguirá o modelo “lista mestra - detalhes”, onde os usuários, ao clicarem sobre um evento na linha do tempo, serão levados a uma tela com os detalhes do mesmo. Na tela de detalhes dos eventos, além dos (obviamente) detalhes destes, poderão ser veiculados anúncios de pacotes e promoções de transporte e hospedagem (por exemplo) por parte de empresas que prestam este tipo de serviço, sendo esta mais uma fonte de monetização da plataforma.

f. Sistema de recomendação

Um Sistema de Recomendação é um conjunto de técnicas e algoritmos que seleciona itens tendo como base os dados de interação e interesses dos usuários [32].

O sistema de recomendação estará no core de funcionamento da plataforma. Ele será responsável por facilitar o escoamento de produtos e serviços anunciados na plataforma, além de permitir a descoberta de novos clubes e/ou modalidades por parte dos atletas.

Utilizando dados coletados nas funcionalidades descritas anteriormente, o sistema de recomendação atuará através de métodos de *Collaborative Filtering* e *Content-based Filtering*.

Os algoritmos usados nos sistemas de recomendação do tipo *Collaborative Filtering* são muito utilizados no comércio eletrônico, em geral no formato "quem comprou X também comprou Y". Assim, recomendam itens que usuários semelhantes compraram ou com os quais interagiram.

Este modelo de recomendação será usado para definir o que será exibido dentro do perfil de cada usuário, considerando suas relações com outros atletas dentro dos clubes aos quais pertencem, bem como as relações extra plataforma, como em redes sociais. Obviamente que, para este último caso, o usuário deverá ter realizado seu cadastro usando as credenciais de redes sociais e deverá ter aceitado o compartilhamento dessas informações com a nossa plataforma.

Já o modelo *Content-based Filtering* preconiza o cruzamento dos atributos do perfil do usuário (interesses e preferências) com os atributos dos itens anunciados. Dessa forma, as recomendações são feitas com base no perfil do usuário, desconsiderando suas relações com outros participantes da plataforma.

Em termos práticos, produtos, serviços, clubes e até novas modalidades esportivas podem vir a ser recomendados aos usuários da plataforma, aumentando a eficiência dos anúncios e cumprindo um dos objetivos da plataforma que é aumentar a visibilidade dos clubes.

g. Chat

Para cada atividade agendada será disponibilizada uma ferramenta de troca de mensagens instantâneas, no formato de chat, cujo acesso se dará unicamente através

daquele agendamento. Com isso, pretende-se não só facilitar a comunicação, minimizando “desencontros”, como também obter informações contextuais que podem abastecer, também, o sistema de recomendações.

h. **Avaliações e Comentários**

A plataforma deve permitir que alunos avaliem (com estrelas) e deixem comentários a respeito dos clubes. Esses comentários e avaliações serão visíveis pelo público que pode usá-los na decisão de se vincular ou não aquele clube.

i. **Loja Virtual ou Marketplace**

A plataforma deve possuir uma loja virtual no estilo Mercado Livre, onde diferentes lojas possam vender seus diferentes produtos.

j. Plugins e integrações para apps e dispositivos específicos

A integração da plataforma com ferramentas desenvolvidas para o tema esportivo, já consolidadas no mercado, como relógios com GPS integrado que coletam dados de performance ou aplicativos para cadastro de treinos e controle de performance, como é o caso, por exemplo, do Garmim e Strava, respectivamente.

k. Quando chego?

A plataforma deve mostrar o tempo de deslocamento do local em que se encontra o atleta até seu local de treino. Integração com API do Google Maps.

l. Feed de notícias

Cada usuário deve ter um “feed de notícias” onde a plataforma publica aquilo que acredita ser de interesse do mesmo – atividades, eventos, etc.

m. Curti!

A ferramenta permite que usuários “curtam” clubes e outros usuários, aumentando as chances de que as atualizações destes sejam publicadas no seu “feed”.

n. Mensalidade social

Rateio da mensalidade de atletas de baixa renda, entre atletas matriculados e o clube.

o. Pegada ecológica

Adesão e divulgação de campanhas ecológicas (limpeza de praias e parques, por exemplo).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho é uma proposta de modelo de negócios com o objetivo de mapear as redes de esportes enquanto atende às demandas (ou “dores”) de atores envolvidos nessa rede. O escopo desse trabalho, enquanto trabalho de conclusão de curso de pós-graduação, se encerra com a definição de um “Backlog” de funcionalidades e o “MVP” de uma plataforma que implementa tal modelo de negócios. No entanto, temos consciência que a criação e desenvolvimento de uma Startup é, sobretudo, um processo de aprendizado constante.

Dessa forma, entendemos que nossos próximos passos devem envolver o desenvolvimento e posterior lançamento do “MVP” definido na seção anterior. E a melhor forma de fazer isso no presente momento seria com a terceirização do trabalho de desenvolvimento do software necessário para a criação dos aplicativos e da ferramenta web.

É importante também que façamos contato com investidores, incubadoras, aceleradoras e outras organizações ligadas ao mundo das Startups. Estamos cientes de que muito precisa ser aprendido em relação ao assunto e certamente poderíamos nos beneficiar bastante do conhecimento e experiência de mentores e empreendedores que já trilharam caminhos semelhantes, especialmente aqueles que já se envolveram com o desenvolvimento de plataformas digitais e suas especificidades.

Assim sendo, temos plena consciência que, se prosseguirmos com essa ideia, o maior aprendizado ainda está por vir!

6. BIBLIOGRAFIA

[1] United Nations, “World Population Prospects 2019: Highlights,” Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019), New York, 2019.

[2] Organização das Nações Unidas, “A ONU e as pessoas idosas,” [Online]. Available: https://nacoesunidas.org/acao/pessoas-idosas/. [Acesso em 15 março 2019].

[3] Population Reference Bureau, “2014 World Population Data Sheet,” PRB, Washington, 2014.

[4] Ministério do Esporte, Diesporte - Diagnóstico Nacional do Esporte - Caderno II, Brasília: Ministério do Esporte-ME, 2016.

[5] A. Heidary, A. Emami, S. Eskandaripour, A. Saiah, S. Hamidi e M. Shahbazi, “Effects of aerobic exercise on anxiety,” *Procedia - Social and Behavioral Sciences,* p. 2497 – 2498, 2011.

[6] M. Moor, A. Beem, J. Stubbe, D. Boomsma e E. Geus, “Regular Exercise, Anxiety, Depression and Personality: A Population-Based Study,” *Preventive medicine. 42,* p. 273–279, 2006.

[7] World Health Organization, “Global Recommendations on Physical Activity for Health,” WHO Press, Geneva, 2010.

[8] World Health Organization, “Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health,” [Online]. Available: https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/. [Acesso em 15 março 2019].

[9] Michaelis, “Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa,” Editora Melhoramentos Ltda., [Online]. Available: http://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/esporte/. [Acesso em 25 04 2019].

[10] Ministério da Saúde, Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas, Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

[11] Hawaiian Paddle Sports, “Hawaiian Outrigger Canoeing | History, Revival, Today,” [Online]. Available: https://hawaiianpaddlesports.com/social/outrigger-canoeing/. [Acesso em 09 junho 2019].

[12] Wikipédia, “Canoa polinésia,” [Online]. Available:

https://pt.wikipedia.org/wiki/Canoa_polinesia. [Acesso em 28 fevereiro 2019].

[13] IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Práticas de esporte e atividade física : 2015, Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

[14] "OpenRefine," Google, [Online]. Available: http://openrefine.org. [Acesso em 18 março 2019].

[15] D. Figueiredo, Essa definição foi retirada do material de aula de Daniel Figueiredo, professor e pesquisador em Redes Complexas da Coppe-UFRJ.

[16] D. Zuppo, L. S. Costa e S. Fernandes, *Big Data: Estudo do Ambiente, Desafios e Analise Estratégica para o Brasil,* Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2013.

[17] A.-L. Barabási, Linked - A nova ciência dos networks, Leopardo, 2009.

[18] Aloha Spirit, "Aloha Spirit," [Online]. Available: https://www.alohaspirit.com.br/. [Acesso em 12 05 2019].

[19] Estadão, "5,5 milhões usam apps de transporte para trabalhar," [Online]. Available: https://epocanegocios.globo.com/Brasil/noticia/2019/04/epoca-negocios-55-milhoes-usam-apps-de-transporte-para-trabalhar.html. [Acesso em 07 05 2019].

[20] C. Nepomuceno, Administração 3.0 - por que e como "uberizar" uma organização tradicional, Alta Books Editora, 2017.

[21] D. Gavras, "Aplicativos como Uber e iFood são fonte de renda de quase 4 milhões de autônomos," 2019 abril 2019. [Online]. Available: https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,aplicativos-como-uber-e-ifood-sao-fonte-de-renda-de-quase-4-milhoes-de-autonomos,70002807079. [Acesso em 21 junho 2019].

[22] R. Oliveira, "Moradores da Zona Sul trocam ambientes de treino fechados por exercícios a céu aberto," 05 dezembro 2013. [Online]. Available: https://oglobo.globo.com/rio/bairros/moradores-da-zona-sul-trocam-ambientes-de-treino-fechados-por-exercicios-ceu-aberto-10968721. [Acesso em 23 fevereiro 2019].

[23] F. Cambricoli, "Modalidades de academia ganham espaço em condomínios-clube," 18 setembro 2016. [Online]. Available: https://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,modalidades-de-academia-ganham-espaco-em-condominios-clube,10000076650. [Acesso em 21 março 2019].

[24] D. Pessoa, "Aplicativo conecta pessoas que buscam companhia para praticar esportes," Veja Rio, 21 05 2016. [Online]. Available: https://vejario.abril.com.br/cultura-

lazer/aplicativo-conecta-pessoas-que-buscam-companhia-para-praticar-esportes/. [Acesso em 27 02 2019].

[25] D. Figueiredo, "'Tinder' dos esportes ajuda a encontrar companhia para praticar atividades no Rio," 31 01 2016. [Online]. Available: https://extra.globo.com/noticias/rio/tinder-dos-esportes-ajuda-encontrar-companhia-para-praticar-atividades-no-rio-18561207.html. [Acesso em 02 03 2019].

[26] A. Osterwalde e Y. Pigneur, Business Model Generation - Inovação em Modelos de Negócios, Rio de Janeiro: Alta Books, 2011, p. 278.

[27] J. Makkonen, "How to build supply for your marketplace," 04 2016. [Online]. Available: https://www.sharetribe.com/academy/how-to-build-supply-marketplace/. [Acesso em 15 03 2019].

[28] Endeavor, "O Guia Prático para o seu MVP – Minimum Viable Product," 20 01 2019. [Online]. Available: https://endeavor.org.br/estrategia-e-gestao/mvp/. [Acesso em 15 março 2019].

[30] E. Ries, A Startup Enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas, São Paulo: Lua de Papel, 2012.

[31] S. Blank, "Why the Lean Startup changes everything," *Harvard Business Review,* pp. p 63-72 v. 91. n. 5., 2013.

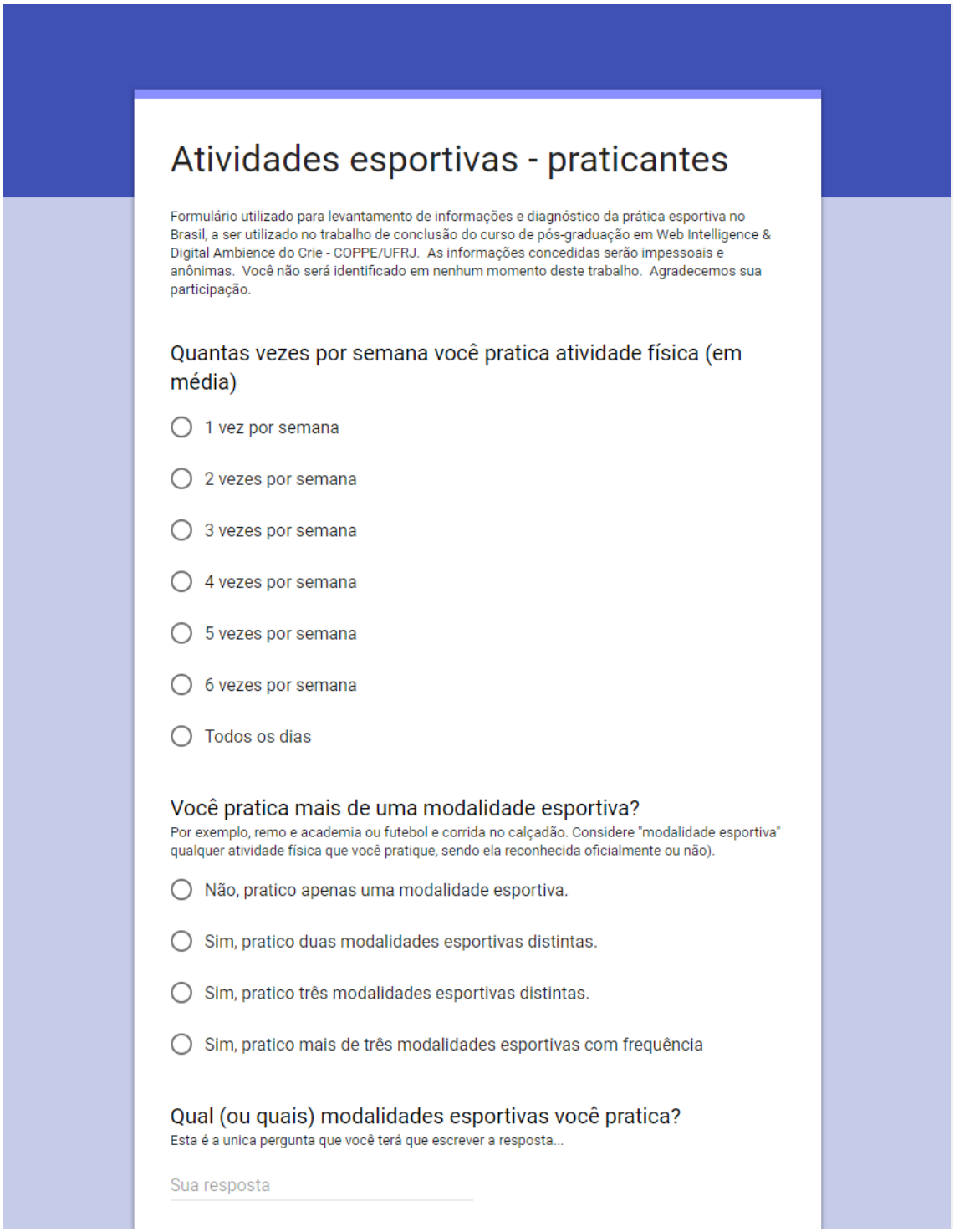
[32] M. M. Takahashi, "Estudo comparativo de Algoritmos de Recomendação," Fevereiro 2015. [Online]. Available: https://linux.ime.usp.br/~marcost/mac0499/monografia_final.pdf. [Acesso em 19 junho 2019].

[33] M. Cohn, "Scrum Product Backlog," [Online]. Available: https://www.mountaingoatsoftware.com/agile/scrum/scrum-tools/product-backlog. [Acesso em 20 abril 2019].

[34] J. Makkonen, "How to build supply for your marketplace," 24 abril 2016. [Online]. Available: https://www.sharetribe.com/academy/how-to-build-supply-marketplace/. [Acesso em 14 março 2019].

[35] A. O. e. Y. Pigneur, "Business Model Generation - Inovação em Modelos de Negócios," em *Business Model Generation*, Alta Books, 2011, p. 300.

ANEXO I – Perguntas contidas no formulário voltado aos praticantes de atividades físicas, utilizadas para confecção do diagnóstico desenvolvido exclusivamente para este trabalho.



Atividades esportivas - praticantes

Formulário utilizado para levantamento de informações e diagnóstico da prática esportiva no Brasil, a ser utilizado no trabalho de conclusão do curso de pós-graduação em Web Intelligence & Digital Ambience do Crie - COPPE/UFRJ. As informações concedidas serão impessoais e anônimas. Você não será identificado em nenhum momento deste trabalho. Agradecemos sua participação.

Quantas vezes por semana você pratica atividade física (em média)

- ○ 1 vez por semana
- ○ 2 vezes por semana
- ○ 3 vezes por semana
- ○ 4 vezes por semana
- ○ 5 vezes por semana
- ○ 6 vezes por semana
- ○ Todos os dias

Você pratica mais de uma modalidade esportiva?

Por exemplo, remo e academia ou futebol e corrida no calçadão. Considere "modalidade esportiva" qualquer atividade física que você pratique, sendo ela reconhecida oficialmente ou não).

- ○ Não, pratico apenas uma modalidade esportiva.
- ○ Sim, pratico duas modalidades esportivas distintas.
- ○ Sim, pratico três modalidades esportivas distintas.
- ○ Sim, pratico mais de três modalidades esportivas com frequência

Qual (ou quais) modalidades esportivas você pratica?

Esta é a unica pergunta que você terá que escrever a resposta...

Sua resposta

Você utiliza algum tipo de estrutura ou equipamentos de terceiros (como clubes, academias, bases operacionais para guarda de equipamentos) para a prática de sua atividade física?

- ○ Sim
- ○ Não

Quais dos produtos ou serviços listados abaixo você consome, ou já consumiu, por causa de suas atividades físicas?

Você pode escolher mais de uma opção

- ☐ Moda (roupas e acessórios, para a prática ou não da atividade, mas que tenha ligação com o esporte praticado.)
- ☐ Equipamentos e acessórios (luva, remo, bike, capacete, chuteira, colete, etc.).
- ☐ Alimentação e/ou suplementos consumido para a prática de sua atividade (antes, durante ou depois).
- ☐ Saúde (fisioterapeutas, osteopatas, acupunturistas, nutricionistas e outros).
- ☐ Estacionamento pago.
- ☐ Hospedagens (hotéis, pousadas ou similares)
- ☐ Transporte público (para ir ou voltar de sua sua atividade física).
- ☐ Outro: _____

Você oferece algum produto ou serviço relacionado a atividade física que pratica?

- ○ Sim, ofereço produtos (acessórios, equipamentos, alimentação, etc).
- ○ Sim, ofereço serviços (manutenção de equipamentos, tratamento de saúde, etc).
- ○ Não.

Como é sua experiência ao oferecer ou consumir produtos/serviços relacionados a sua atividade física?

Você pode marcar mais de uma resposta.

- ○ É ótima, pois os meios (grupos, redes sociais, murais, etc.) para divulgação e comercialização atendem as minhas necessidades.
- ○ É boa, mas falta uma plataforma adequada para anunciar ou adquirir estes produtos / serviços.
- ○ É ruim, pois não tenho meios de anunciar ou comercializar ou adquirir produtos / serviços relacionados a minha atividade física.
- ○ Nunca comprei ou vendi nada relacionado a minha atividade física.
- ○ Outro: _____

Quanto você diria que investe, por mês, para praticar suas atividades físicas?

Considere custos com: mensalidade, compra de equipamentos e acessórios, suplementos e alimentação, etc. No caso das despesas esporádicas, como viagens e hospedagem, por exemplo, tente distribuir o total gasto ao longo do ano (total gasto por ano, dividido por 12).

- ○ Entre R$0 e R$100,00
- ○ Entre R$100,00 e R$200,00
- ○ Entre R$200,00 e R$300,00
- ○ Entre R$300,00 e R$400,00
- ○ Entre R$400,00 e R$500,00
- ○ Mais de R$500,00

Você já migrou de um clube / academia ou personal, para outro?

- ○ Sim, já frequentei mais de UM clube / academia / personal, em momentos diferentes.
- ○ Sim, já frequentei mais de DOIS clubes / academias / personais, em momentos diferentes.
- ○ Sim, já frequentei mais de TRÊS clubes / academias / personais, em momentos diferentes.
- ○ Não, sempre frequentei o mesmo clube / academia / personal trainer.

Você utiliza alguma dessas ferramentas para agendar sua atividade física?

Você pode escolher mais de uma opção

- [ ] WhatsApp
- [ ] Facebook
- [ ] Google Docs
- [ ] SMS
- [ ] Word ou Excel
- [ ] Não preciso agendar para realizar minha(s) atividade(s) física(s).
- [ ] Outro: _____

Com relação ao clube / academia que frequenta (qualquer espaço físico com administração, ou até mesmo um personal trainer autônomo), você diria que:

Você pode marcar mais de uma opção

- [ ] A forma de pagamento poderia ser melhorada.
- [ ] A mensalidade poderia ser mais baixa.
- [ ] A forma de agendamento das atividades poderia ser melhorada.
- [ ] Gostaria de conhecer melhor os horários e opções de treino a que tenho direito em meu plano.
- [ ] Nem sempre tenho informações claras e atualizadas a respeito de eventos, provas e equipes de meu clube.
- [ ] Está tudo ótimo. Não mudaria nada.
- [ ] Outro: _____

Você estaria disposto(a) a divulgar uma marca ou serviço em suas redes sociais em troca de descontos nas mensalidades?

- ○ Sim, mas apenas uma vez.
- ○ Sim, sempre que eu tiver desconto na mensalidade.
- ○ Não, prefiro pagar o valor cheio do que divulgar marcas e serviço em troca de descontos.

Agradecemos sua participação.