# SportDeck: Aplicativo para incentivar a prática esportiva na escola

Augusto F. Guilarducci, Guilherme R. Fonseca, Vinicius S. Gomes Alisson M. da Silva, Leonardo G. Martins

Departamento de Informática, Gestão e Design (DIGD-DV)
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG)
Campus V – Divinópolis, MG – Brazil

{jeronhasnt, vinicius.sg2002}@gmail.com, gui2710@hotmail.com alisson@div.cefetmg.br, leoeef@gmail.com

Abstract. Bearing in mind sports practice inside the school environment and your advantages, it is interesting to find a way to stimulate the practice and a healthy competition among the students, more and more. With the growing popularization of social media, the interaction between people from different parts of the world is increasingly easy. The advent of technology creates a scenario extremely favorable to the realization of projects which needs this interaction amongst different users. In this context, SportDeck was idealized. A sports social media which allows the interaction among the students of CEFET-MG Campus V Divinópolis, inside this aspect.

Resumo. Tendo em vista a prática esportiva dentro do ambiente escolar e suas vantagens, é interessante encontrar uma forma de cada vez mais estimular a prática e a competição saudável entre os alunos. Com a crescente popularização das redes sociais, a interação entre pessoas de diferentes locais está cada vez mais fácil. O advento da tecnologia cria cenários extremamente favoráveis para a realização de projetos que necessitem de interação entre usuários, justamente por este facilitamento. Neste contexto, foi idealizado o SportDeck, uma rede social esportiva que permite a interação entre os alunos do CEFET-MG Campus V Divinópolis dentro desta vertente.

# 1. Introdução

Desde sua criação, os esportes têm passado a agregar valores e vantagens, para a mente e para o corpo humano. Melhoras no humor e na qualidade do sono [Simões 2018] e até estímulo das habilidades cognitivas e aumento da oxigenação do cérebro [Nogueira 2017] são alguns exemplos dos benefícios da prática esportiva. Problemas com depressão, ansiedade, estresse, transtorno de déficit de atenção com hiperatividade, entre outros problemas relativos à saúde mental, podem ser minimizados graças à prática de esportes e exercícios físicos [Robinson et al. 2019]. Além disso, para que processos cognitivos possam ser devidamente realizados pelo cérebro, e considerando que este órgão humano não está completamente desenvolvido até aproximadamente 30 anos de idade, é importante que o corpo esteja sempre em movimento, principalmente nos primeiros anos de vida [Hyndman 2018].

Dentro do ambiente escolar, que é responsável, desde cedo por preparar o aluno para ser um cidadão, e desenvolver suas habilidades sociais e cognitivas [Jobs 2016], a prática esportiva está presente, seja em aulas de educação física, ou em momentos extracurriculares, como oficinas e equipes de treinamento. Inúmeras são as vantagens de se praticar esportes na escola durante o processo de aprendizado, tais como, o melhoramento de habilidades sociais, além de um melhor desenvolvimento relacionado à saúde do indivíduo, sendo ela física e mental [Nair 2018]. Além disso, durante a adolescência, o esporte apresenta maior importância, auxiliando, inclusive, na melhora da autoestima e na redução de problemas de ansiedade [Adriana Borba 2014].

Contudo, a promoção da atividade física e de um estilo de vida mais saudável dentro do ambiente escolar, mesmo que este seja reconhecido como uma parte importante do meio social, tem recebido pouca atenção [Wechsler et al. 2000], e é dentro da escola que o esporte e a prática de atividades físicas proporcionam um estilo de vida fisicamente ativo para jovens e adolescentes [Nahas et al. 2003]. O acesso às instalações esportivas da escola fora dos horários de aula, se vê, nesse sentido, como uma interessante oportunidade de dar mais visibilidade para a atividade física, por oferecer inúmeras oportunidades que aumentam a interação de estudantes com as atividades [Wechsler et al. 2000]. Percebese, então, a relevância do esporte, da sua prática e da sua promoção dentro da escola e durante a adolescência.

Com o advento da tecnologia e a popularização da Internet, inúmeras redes sociais, podendo estas ser definidas como estruturas formadas por pessoas que se conectam à partir de interesses comuns, dentro da rede [Digitais 2017], surgiram e foram bem recebidas. Muitos são, também, os benefícios de se usá-las, tais como a interação em tempo real e a aproximação de pessoas que vivem em locais diferentes [Diana 2019]. Além da facilidade e velocidade de acesso e de disseminação de informações e o acesso à um público mais amplo e de forma ilimitada [Rocha 2014].

Sua utilização dentro do ambiente escolar é alvo de inúmeras discussões e de diferentes pontos de vista. Sendo bastante utilizada para o compartilhamento de informações, é diretamente criticada por prejudicar a atenção dos estudantes dentro das aulas [Wade 20]. Contudo, vista a grande utilização de tais redes no dia a dia, é retrógrado mantê-las afastadas do processo educativo. Trazer redes sociais para dentro do ambiente de ensino pode proporcionar um maior engajamento dos estudantes e alimentar uma atitude positiva perante o uso da tecnologia, seja na educação ou em sua vida pessoal [Seabra 2010]. Tendo em vista a crescente visibilidade destas mídias sociais, a utilização das mesmas dentro de um projeto acadêmico tem se mostrado cada vez mais viável, vantajosa e inovadora.

Pensando-se na promoção do esporte e utilizando como veículo uma rede social, foi idealizado em 2016 uma aplicação mobile de nome Want2Play [Want2Play 2016]. Em suma, é uma rede social esportiva, cujo objetivo principal a organização de eventos para a prática de algum esporte. Os usuários podem encontrar grupos interessados em praticar determinadas atividades de cunho esportivo, e se comunicar para confirmarem um evento e praticarem em conjunto. Dessa maneira, existe a possibilidade de organizar um evento próprio, gerenciar suas atividades e procurar escolas próximas que ensinem sobre o esporte desejado.

Trabalhando em uma área semelhante, pensando-se na importância do esporte dentro e fora do ambiente escolar, nos impactos da sua promoção e na crescente popularização das redes sociais, que criam um cenário favorável à eclosão de idéias inovadoras, que promovam ambos os setores, foi idealizado o SportDeck, uma rede social que delimita um perfil esportivo do usuário e estimula a competição saudável e o desenvolvimento esportivo dentro da escola, além de viabilizar o surgimento de novos grupos praticantes de determinados esportes dentro do ambiente. Diferentemente da plataforma mencionada anteriormente, este projeto foi idealizado para ser utilizado dentro de ambientes acadêmicos, e inicialmente, dentro do CEFET - MG Campus V Divinópolis. Além disso, o SportDeck conta com um fórum de notícias, relativas aos acontecimentos de cunho esportivo de dentro da instituição, e um *chat* para comunicação entre alunos e usuários administradores.

Este trabalho de conclusão de curso discurte, nas seções seguintes, seus Objetivos na sub-seção 1.1, e os Materiais e Métodos utilizados durante o desenvolvimento da plataforma, na Seção 2. A terceira seção do texto, abordará os Diagramas e Modelos utilizados, e consta com três sub-seções, Funcionalidades do Sistema e Diagrama de Atividades, Diagramas de Casos de Uso e Diagrama Entidade Relacionamento, respectivamente. Já a Seção 4, discutirá os Resultados obtidos com o desenvolvimento, seguida das Considerações Finais, na Seção 5, e das Referências, na Seção 6.

## 1.1. Objetivos

Este trabalho possui como objetivo geral o desenvolvimento de um aplicativo para determinar o perfil esportivo dos alunos do CEFET–MG Campus Divinópolis e estimular o envolvimento com o esporte e a competição saudável, por meio da sua interação em uma rede social. Para tanto, os objetivos específicos são:

- Produzir um sistema de avaliação que contemple todos os usuários da aplicação;
- Desenvolver uma aba destinada para as notícias de cunho esportivo dentro do Campus;
- Criar um *chat* que permita a comunicação entre alunos e usuários administradores;
- Permitir a realização de pesquisas moldadas por parâmetros que auxiliem os usuários administradores.

# 2. Materiais e Métodos

Para a construção do sistema, serão utilizadas as plataformas Web e Mobile. A plataforma Mobile, foi desenvolvida com o auxílio do SDK de código aberto desenvolvido e mantido pela Google, Flutter¹, utilizado para o desenvolvimento de aplicativos para Android e IOS com código único, juntamente com o auxílio da linguagem de programação também desenvolvida pela Google, Dart². Contudo, devido a impossibilidade da realização de testes e da manutenção adequada do aplicativo no IOS, o programa terá seu uso, inicialmente, limitado ao sistema operacional Android. O editor de código-fonte utilizado foi o software Visual Studio Code³, desenvolvido pela Microsoft. Para o armazenamento dos dados necessários para o amplo funcionamento do aplicativo, foi usado o banco de dados noSQL da Google, Firebase⁴. A grande vantagem por trás da utilização desse banco

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Flutter. Disponível em: https://flutter.dev/

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Dart. Mais informações em: https://dart.dev/

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Visual Studio Code. Disponível em: https://code.visualstudio.com/

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>Firebase. Disponível em: https://firebase.google.com/?hl=pt-br

de dados é a dinamicidade que ele oferece ao seu usuário, permitindo a inserção de dados de mesma natureza com atributos diferentes, possibilitando o desenvolvimento de um banco de dados mais leve. Além disso, o Firebase contempla diversas características que são vantajosas para o desenvolvimento de aplicações do mesmo cunho que o SportDeck, como a alta segurança, grande escalabilidade, implementação rápida, entre outras.

Para o desenvolvimento web, foi utilizado a linguagem de marcação, HTML<sup>5</sup>, para a estruturação das páginas, a linguagem de folhas de estilo CSS, para a estilização das páginas(*Cascading Style Sheets*) <sup>6</sup> e a linguagem de programação JavaScript<sup>7</sup>, para a execução de códigos em segundo plano. Para facilitar o desenvolvimento foi escolhido o *framework* web de código-fonte aberto desenvolvido pela Google, Materialize <sup>8</sup>, pela sua praticidade e facilidade de uso, apresentado um *grid* simples e bem organizado, além da disponibilidade de componentes como *navbars*, botões e *cards*. Além disso, foi escolhido este *framework* front-end para manter a padronização visual do aplicativo Mobile com a plataforma web. Não é necessária a realização de um cadastro para sua utilização, diferentemente da plataforma Mobile. Na página, são exibidos uma explicação sobre o projeto e os desenvolvedores, os Termos de Uso e Políticas de Privacidade e um link para download do aplicativo.

# 3. SportDeck - Diagramas e Modelos

Na seção a seguir serão apresentados as funcionalidades do sistema e os modelos desenvolvidos para o planejamento deste. Foram utilizados três tipos de diagramas diferentes: o Diagrama de Atividades, o Diagrama de Caso de Uso e o Diagrama Entidade-Relacionamento.

# 3.1. Funcionalidades do Sistema e Diagrama de Atividades

Dentro da plataforma mobile existem dois tipos de usuário: aluno e administrador. As contas de aluno, realizam diversas funções. Dentro de seu perfil, o usuário será capaz de realizar a função principal do sistema, auto-avaliar seu desempenho praticando diferentes esportes. Essa avaliação é realizada através de uma nota, tendo como medida, número de estrelas que pode ir de uma a cinco. Além disso, ele também será capaz de avaliar outros usuários ao praticarem os mesmo esportes, exemplificado no diagrama de atividades, diagrama responsável por representar o fluxo de controle de processamento de uma atividade para outra, contido na Figura 1, ao acessar seu perfil. Com estas notas, o sistema gera uma média para o usuário, atualizada em tempo real, graças a utilização do Firebase. Além do que diz respeito a avaliações e notas, o usuário poderá realizar pesquisas por nome, para visualizar o perfil de outros usuário, e assim então, poder avaliá-los. Dentro do aplicativo, também será possível que o usuário tenha acesso a um forúm de notícias. As publicações neste forúm estarão relacionadas com a prática esportiva dentro do CEFET - MG Campus V Divinópolis, estando relacionadas a eventos extracurriculares, campeonatos, etc. Por fim, o usuário aluno terá a possibilidade de se comunicar com os usuários administradores do sistema, tirando dúvidas sobre notícias publicadas e afins, através de um chat implementado na plataforma. Alunos se comunicam apenas com administradores.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>HTML. Mais informações em: https://pt.wikipedia.org/wiki/HTML

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup>CSS. Mais informações em: https://www.w3schools.com/css/

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup>JavaScript. Mais informações em: https://pt.wikipedia.org/wiki/JavaScript

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup>MaterializeCSS. Disponível em: https://materializecss.com/

Os usuários administradores, por sua vez, são capazes de exercer todas as funcionalidades de alunos e, adicionalmente, gerenciar o fórum de notícias, conversar com outros usuários do sistema através do *chat*. Dentro do *chat*, eles têm a possibilidade de trocar mensagens com todos os usuários cadastrados no sistema, diferentemente dos alunos, que poderiam apenas conversar com administradores. Além disso, os administradores são capazes de gerenciar os outros administradores do sistema, podendo excluir ou adicionar novos administradores à plataforma. Por fim, usuários deste tipo podem realizar pesquisas específicas, baseadas em parâmetros selecionados, para seu auxílio, como, turma, sexo, curso, valor da média de notas, entre outros.

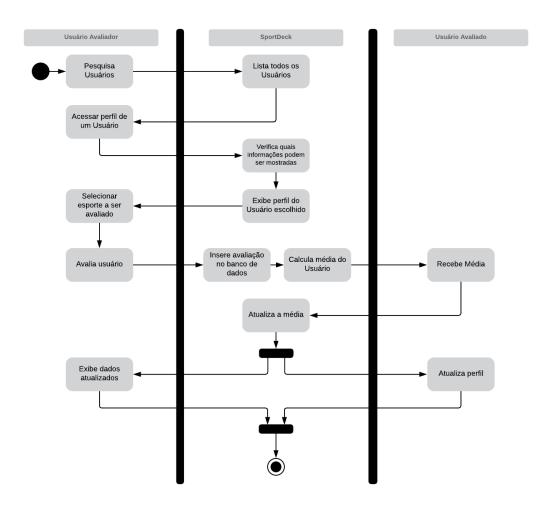


Figura 1. Diagrama de atividades do sistema de avaliações do SportDeck

#### 3.2. Diagrama de Casos de Uso

A modelagem do sistema foi iniciada sobre um dos diagramas que compõem a UML, o diagrama de casos de uso, mostrado na Figura 2. O diagrama foi estruturado com base nos dois tipos de usuário que existirão no sistema, sendo representados pelos atores: Aluno e Administrador. O Aluno desempenha as funções principais do sistema, compondo a maioria dos acessos à plataforma. Para prevenir o mau uso da aplicação e para mantê-la atualizada, somente o Administrador terá acesso à algumas funções da plataforma. Além disso, para utilizar as funcionalidades do sistema o Usuário deve estar conectado. Os

possíveis tipos de cadastro na plataforma são:

- Aluno: Esse ator é o que realiza as principais funções do sistema, compondo majoritariamente os acessos à plataforma. Por esse motivo e para facilitar a utilização do aplicativo, esses usuários estarão aptos a realizar o cadastro por conta própria. Pode acessar o perfil de outros alunos e avaliar seu desempenho em determinado esporte. Pode conversar com os administradores da plataforma através de um chat. Por fim, é capaz de acessar o quadro de notícias e responder a um questionário a respeito de suas preferências e experiências esportivas.
- Administrador: Possui a função principal de manutenção e utilização do aplicativo. É um tipo único de usuário cujo cadastro pode ser realizado manualmente no banco de dados ou por outros administradores dentro da plataforma. O administrador pode conversar com os outros usuários da plataforma através de um chat. Além disso, o ele é o responsável por inserir, modificar e remover novas notícias. Por fim, é o único capaz de filtrar os outros usuários por características específicas, como média por esporte, turma, respostas do formulário esportivos, etc. Todas essas funções serão acessadas por meio da interface gráfica do aplicativo.

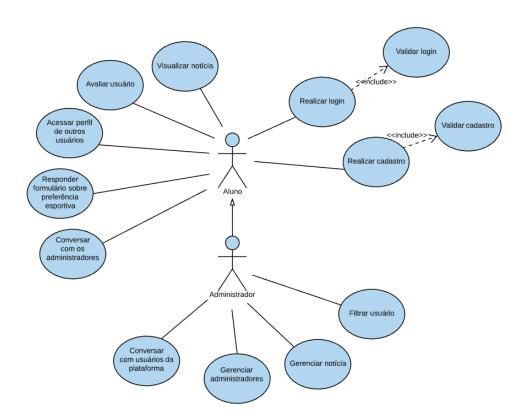


Figura 2. Diagrama de caso de uso do sistema SportDeck

## 3.3. Diagrama Entidade-Relacionamento

Para estruturar a modelagem do banco de dados da aplicação, foi utilizado o diagrama entidade-relacionamento, mostrado na Figura 3. Nesse diagrama, os atores do diagrama de casos de uso se tornaram uma entidade genérica, chamada Usuário, juntamente com sua especialização, Administrador. As outras entidades representam outros conjuntos de

dados, de mesma natureza, que se relacionam de alguma forma com a entidade Usuário, compondo as funcionalidades do sistema.

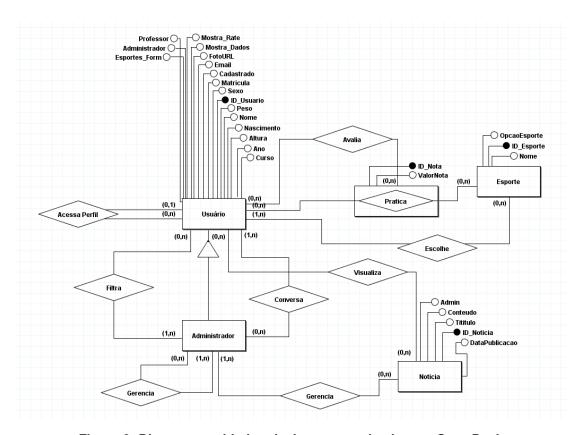


Figura 3. Diagrama entidade-relacionamento do sistema SportDeck

## 4. Resultados

Todas as telas da plataforma mobile foram produzidas seguindo o mesmo padrão de design, para dinamizar e tornar a navegação uniforme, desde a tela inicial, que conta com apenas o ícone do aplicativo, um breve parágrafo explicativo, um botão que direciona o usuário para a tela de cadastro e um link para a página de login, até as abas que abrangem as funcionalidades principais da aplicação.

O processo de cadastro, foi divido em duas etapas, separadas por uma confirmação de e-mail. Na primeira parte, são requeridos um nome, e-mail, número de matrícula na instituição e senha. Já a segunda parte, requer dados mais específicos, sendo eles: peso, altura, data de nascimento, sexo, curso e ano de escolaridade, além de uma foto que será colocada no perfil do usuário. Para realizar o *login* na plataforma, o usuário precisará entrar com seu e-mail e senha, apenas. Este processo pode ser realizado apenas um vez, graças a função de *login* automático implementada.

Ao acessar a plataforma, o usuário terá acesso ao *Dashboard* do aplicativo, um menu inicial, que dá acesso as outras áreas do mesmo. Assim como consta na Figura 4a, o desfrutador terá a opção de acessar seu perfil, uma área de pesquisas, o fórum de notícias, um *chat*, uma aba de configurações, e realizar *logout*. À partir deste, ele também tem a possibilidade de visualizar um menu lateral, que garante acesso às mesmas abas.

Entrando em seu perfil, como consta na Figura 4b, ele pode visualizar sua foto e os dados preenchidos na primeira etapa do cadastro. Além disso, ele pode acessar três áreas à partir do seu perfil, a tela de avaliações, a tela de detalhes do perfil, e um questionário.

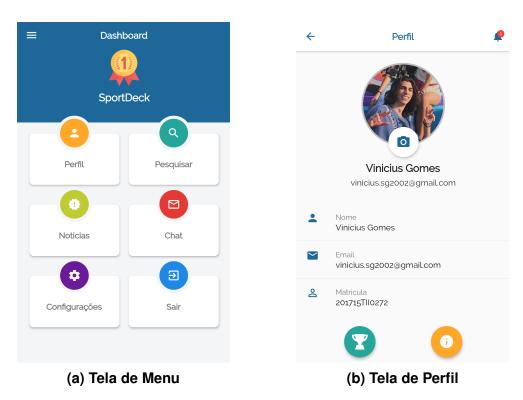


Figura 4. Telas de Dashboard e Perfil

Ao clicar no botão com o ícone de troféu, ele acessa a área de avaliações, Figura 5a. Nela, o usuário visualiza uma lista de quatro esportes, Futsal, Basquete, Voleibol e Handebol, e pode selecionar qualquer um deles. Ao realizar a seleção, são exibidas duas áreas, ambas contendo uma linha de cinco estrelas. A primeira, apresenta a nota média do desempenho do usuário no esporte, enquanto a segunda, apresenta o valor de sua autoavaliação. Voltando ao perfil, ao clicar no botão amarelo, o usuário entra na tela de detalhes do perfil, contida na Figura 5b. Nela ele pode visualizar todas suas informações, preenchidas nas duas etapas de cadastro, seu nome, e-mail, número de matrícula, curso, ano de escolaridade, data de nascimento, sexo, peso e altura.

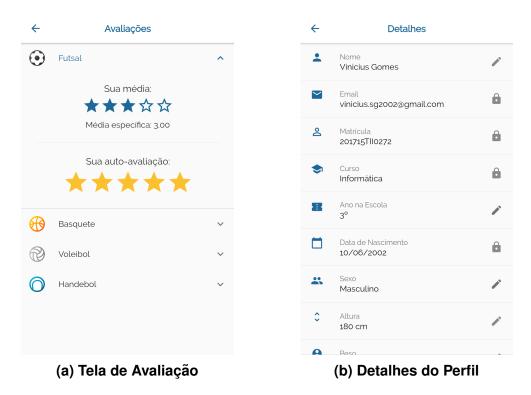


Figura 5. Telas de Avaliação e Detalhes

Por fim, ainda dentro de seu perfil, o usufruidor pode acessar um questionário contido na Figura 6a, clicando no ícone de sino, localizado no canto superior direito da tela. Dentro desta área, ele visualiza uma lista com alguns dos esportes mais praticados no Brasil, e pode demonstrar sua experiência e interesse na prática deles, com sua resposta, dizendo se já praticou o esporte, nunca praticou mas tem interesse, não tem interesse ou não conhece. Para aqueles esportes que o usuário já praticou, ele deve se auto-avaliar naquele esporte. Esses dados serão importantes para as análises dos usuários administradores. Ao responder, ele pode enviar suas respostas. Saindo do seu perfil, o usuário volta para a *Dashboard* do aplicativo. Ao entrar na área de notícias, contida na Figura 6b, o usuário visualiza as postagens, que possuem título, nome do autor, conteúdo e data de postagem. Caso um administrador esteja desfrutando da aplicação, um botão, localizado no canto inferior direito será exibido e ao clicar nele, existe a opção de adicionar uma notícia. Selecionando a opção de adicionar, um pequeno formulário é exibido, e duas informações devem ser preenchidas: o título da notícia, e o conteúdo. Além disso, um campo contendo o nome do usuário também é exibido. Ao selecionar o botão Finalizar, a notícia é automaticamente adicionada à página. Isso é possível graças a utilização do Firebase. Para modificar ou excluir uma notícia, basta o usuário administrador clicar sobre a notícia desejada. Irá aparecer um menu onde ele poderá selecionar a opção desejada e confirmar se deseja alterar a notícia, indo para a tela de adicionar uma nova notícia mas já com os dados da notícia sekecionada preenchidos, ou excluir. Tanto a modificação quanto a exclusão são em tempo real.

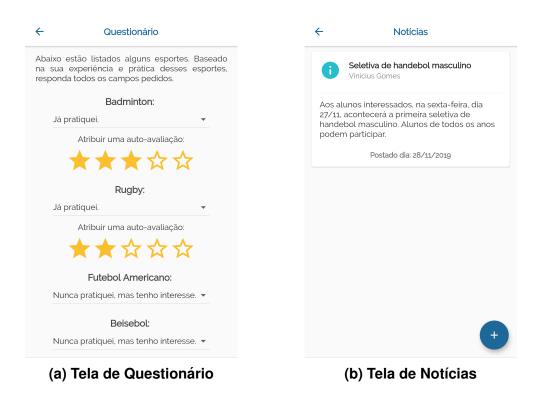


Figura 6. Telas do Questionário e Notícias

Entrando na área de pesquisas, contida na Figura 7a, uma lista com todos os usuários cadastrados no sistema é exibida. Além disso uma pesquisa por nome pode ser realizada. Ao clicar no aluno, seu perfil é exibido, e à partir dele, o desfrutador pode avaliá-lo e visualizar os detalhes do seu perfil.

Já a área de *chat*, apresenta diferenças para os dois usuários. O administrador visualiza uma lista com todos os alunos cadastrados na plataforma, assim como consta a Figura 7b. Caso ele seja aluno, ele visualiza apenas os usuários administradores. Ao selecionar um dos usuários, é exibida a área para conversa, contida na Figura 7c. Nela, é realizada a troca de mensagens, exibindo por padrão, os envios do usuário à direita, e as respostas ao lado esquerdo. Embaixo da mensagem, é exibido o horário de envio, e ao lado, a foto de perfil do usuário.

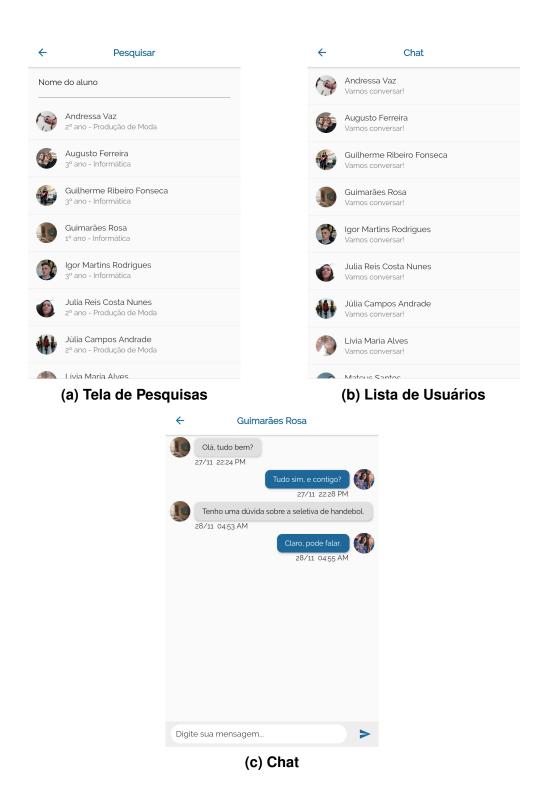


Figura 7. Telas de Pesquisas e Chat

As últimas telas do aplicativo Mobile, estão relacionadas a área de configurações. A imagem contida na Figura 8a, representa essa aba para usuários administradores, exibindo três opções, Informações, Configurações e Administrador. Caso o usuário seja aluno, a área Administrador não é exibida. Entrando na área de informações, ele pode escolher visualizar dados sobre o aplicativo, explicando o motivo do desenvolvimento e

breves informações, ou noções sobre os desenvolvedores.

Entrando na aba de Configurações, contida na Figura 8b, o usuário pode habilitar ou não duas funções. Habilitando a primeira opção, ele permite que outros usuários visualizem sua seção de dados completos, presente em seu perfil. Habilitando a segunda opção, ele permite que outros usuários visualizem sua avaliação média por esporte. Ambas as opções, vêm desabilitadas por padrão.

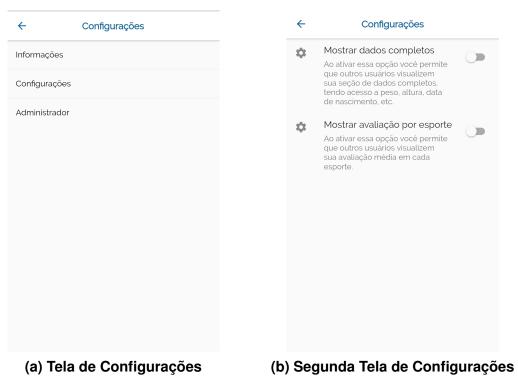


Figura 8. Telas de Configuração

Entrando na seção de administradores, contida na Figura 9a, o usuário pode ver um balanço com os resultados do questionário, realizar pesquisas específicas, baseandose em alguns parâmetros, ou gerenciar os administradores da plataforma. Caso queira ver o balanço, a lista com todos os esportes contido no questionário será exibida, e ao selecionar um deles, ele é direcionado para a página contida na Figura 9b. Nesta tela, são exibidas todas as possíveis respostas do questionário, com o número de alunos que selecionaram tal opção. Caso o administrador queira, ele pode selecionar cada uma das opções, e uma lista com todos os alunos que deram esta resposta, será exibida.

Selecionando Pesquisas Específicas, ele é direcionado para a tela contida na Figura 9c. À partir daí, o administrador tem possibilidades de selecionar parâmetros específicos para realizar as pesquisas que atendam a sua demanda. Sendo eles: avaliação, auto-avaliação, turma, curso e ano na escola. Ao especificar sua necessidade, a pesquisa é realizada e uma lista com todos os usuários que atendam sua requisição é exibida.

Por fim, selecionando para Gerenciar administradores, o administrador é redirecionado para um tela com uma lista de todos os administradores. Para excluir um administrador basta clicar sobre esse usuário. O sistema pedirá uma confirmação de exclusão

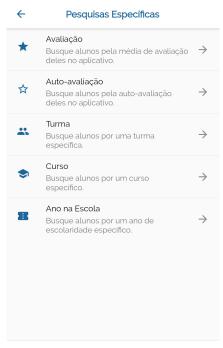
e não deixará, caso exista somente um administrador, que esse usuário remove seu título de administrador. No canto inferior direito existirá um botão para adicionar novos administradores. Ao clicar nesse botão o administrador é direcionado para uma tela com todos os usuários da plataforma. Ao clicar sobre algum, o sistema pedirá para o usuário confirmar que deseja adicionar um novo administrador e, ao ser confirmado, o usuário automaticamente se torna um administrador.





(a) Tela de Administradores

# (b) Tela de Balanço de Resultados



(c) Tela de Pesquisa do Administrador

Figura 9. Telas de Pesquisas do Administrador

A plataforma web segue a padronização de cores da aplicação mobile e foi desenvolvida com o *framework* Materialize, que auxilia neste também processo de normalização por ser baseado no Material, sistema de design de código aberto da Google. Apresenta em sua tela principal, apenas algumas informações sobre o projeto, assim como consta na Figura 10. Além disso, tem como funcionalidade principal, a disponibilidade do link para download da aplicação mobile, representado na Figura 11.



Figura 10. Página Inicial da Plataforma Web

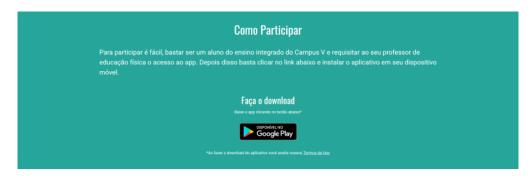


Figura 11. Área de download da aplicação

## 5. Considerações Finais

A aplicação desenvolvida visa, em aspectos iniciais, possibilitar a interação entre os alunos dos cursos técnicos integrados do CEFET - MG Campus V Divinópolis moldando através desta, avaliações de desempenho de cada um deles ao praticar seus esportes de preferência.

Durante a implementação do sistema, algumas funcionalidades adicionais puderam ser acrescidas à ideia inicial, possibilitando finalmente, um projeto mais amplo, funcional e eficiente. Sendo estas adições, o *feed* de notícias e o *chat* para a conversação com os usuários administradores da plataforma.

Posteriormente, um dos principais melhoramentos objetivados é a extensão da iniciativa para além dos curso técnicos integrados do CEFET - MG Campus V Divinópolis,

seja para os cursos técnicos noturnos e de graduação, ou para outras instituições de ensino. Como trabalhos futuros, além disso, visa-se a ampliação do sistema como um todo, de modo que ele passe a integrar novas funcionalidades, mais esportes cuja avaliação pode ser efetuada, mais tipos de buscas a serem realizadas pelos professores e administradores do aplicativo e que a parte de notícias possa ser mais interativa com o usuário, agregando mais funções a ela. É sugerido também a expansão da compatibilidade do aplicativo, para que ele possa operar para os usuários de IOS, com o intuito de disponibilizar a plataforma para mais usuários.

# 6. Referências Bibliográficas

- Adriana Borba, R. A. d. S. (2014). Esportes e adolescência, uma prática possível, EFDeportes. https://www.efdeportes.com/efd195/esportes-e-adolescencia-uma-pratica-possivel.htm. Acesso em 22 de mai. de 2019.
- Diana, J. (2019). Redes sociais, **Toda Matéria**. https://www.todamateria.com.br/redes-sociais/. Acesso em 8 de mar. de 2019.
- Digitais, R. (2017). Redes sociais, Resultados Digitais. https://resultadosdigitais.com.br/especiais/tudo-sobre-redes-sociais/#estrategia. Acesso em 14 de out. de 2019.
- Hyndman, B. (2018). Move it, move it: how physical activity at school helps the mind (as well as the body), **The Conversation**. http://theconversation.com/move-it-move-it-how-physical-activity-at-school-helps-the-mind-as-well-as-the-body-100175. Acesso em 14 de out. de 2019.
- Jobs, T. (2016). The advantages of going to school why everyone should get education, **Teaching Jobs**. http://www.teaching-jobs.org/advantages-going-school-everyone-get-education/. Acesso em 2 de mai. de 2019.
- Nahas, M. V., Goldfine, B., and Collins, M. A. (2003). Determinants of physical activity in adolescents and young adults: The basis for high school and college physical education to promote active lifestyles, **Physical Educator**. *Physical Educator*, pages 42–56. Acesso em 15 set. de 2019.
- Nair, L. (2018). The positive effects of playing sports in school, **SportsRec**. https://www.sportsrec.com/7567418/the-positive-effects-of-playing-sports-in-school. Acesso em 20 de out. de 2019.
- Nogueira, R. (2017). Benefícios da prática esportiva: quais são eles e como aproveitá-los, **Freesider**. https://freesider.com.br/qualidade-de-vida/beneficios-dapratica-esportiva-quais-sao/. Acesso em 1 de mar. de 2019.
- Robinson, L., Segal, J., and Smith, M. (2019). The mental health benefits of exercise, **HelpGuide**. https://www.helpguide.org/articles/

- healthy-living/the-mental-health-benefits-of-exercise. htm. Acesso em 14 de out. de 2019.
- Rocha, M. (2014). Importância das redes sociais em estratégias de marketing digital, Academia Do Marketing. https://www.academiadomarketing.com.br/importancia-das-redes-sociais-em-estrategias-de-marketing-digital/. Acesso em 22 de mai. de 2019.
- Seabra, C. (2010). Tecnologias na escola, Telos Empreendimentos Culturais. https://cseabra.wordpress.com/livros/pdf-tecnologias-na-escola/. Acesso em 20 de out. de 2019.
- Simões, A. P. (2018). Os oito principais benefícios mentais do esporte, **Globo Esporte**. https://globoesporte.globo.com/eu-atleta/saude/noticia/os-8-principaisbeneficios-mentais-dos-esportes.ghtml. Acesso em 8 de mar. de 2019.
- Wade, L. (20??). How social media is reshaping today's education system, Center For Social Impact Communication. https://csic.georgetown.edu/magazine/social-media-reshaping-todays-education-system/. Acesso em 14 de out. de 2019.
- Want2Play (2016). Want2play um novo conceito de esporte coletivo, Want2Play. https://www.want2play.me/. Acesso em 22 de mai. de 2019.
- Wechsler, H., Devereaux, R. S., Davis, M., and Collins, J. (2000). Using the school environment to promote physical activity and healthy eating, **Science Direct**. *Preventive Medicine*, pages 121–137. Acesso em 15 set. de 2019.