

Aplicativo de monitoria online – Saiyajin

Online monitoring application – Saiyajin

Lorena Cássia Gontijo dos Reis

Graduanda do curso de Engenharia Civil (UNIPAM)

E-mail: lorenacassia@unipam.edu.br

Eduardo Pains de Moraes

Professor orientador (UNIPAM)

E-mail: eduardopm@unipam.edu.br

Jessé Moreira de Oliveira

Professor coorientador (UNIPAM)

E-mail: jesse@unipam.edu.br

Resumo: O presente trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um protótipo de um aplicativo mobile para o auxílio de monitorias online das disciplinas da grade curricular do curso de Engenharia Civil do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). Foi desenvolvido um protótipo, com o intuito de um estudo mais aprofundado, bem como um bom planejamento para que o aplicativo seja produzido. O novo método de aprendizagem online é de fácil acesso e irá contribuir positivamente para a disseminação do ensino entre alunos, monitores e professores, favorecendo a relação entre eles. Após a geração da aplicação final, deve-se adaptar o aplicativo para cada plataforma mobile, sendo elas IOS, *Windows* e *Android*, sendo necessário realizar mudança no *canvas* desenvolvimento para atender as três modalidades apresentadas. Assim o aplicativo poderá ser lançado para o curso de Engenharia Civil.

Palavras-chave: Monitoria Online. Saiyajin. Aplicativo.

Abstract: The present work aimed to develop a mobile application prototype for online monitoring of the disciplines of Civil Engineering course curriculum of the University Center of Patos de Minas (UNIPAM). A prototype was developed, so as to have a more in-depth study, as well as a good planning for the application to be produced. The new method of online learning is easily accessible and will contribute positively to the dissemination of teaching among students, monitors and teachers, favoring the relationship among them. After the generation of the final application, the application must be adapted to each mobile platform, being IOS, Windows and Android, where it will be necessary to change the canvas development to meet the three modalities presented. So the application can be launched for the Civil Engineering course.

Keywords: Online Monitoring. Saiyajin. Application.

1 INTRODUÇÃO

Em 1549, os jesuítas chegaram ao Brasil, meio século após a chegada dos portugueses. Apenas quinze dias após a chegada, ergueram a primeira escola elementar brasileira, em Salvador. Esses jesuítas podem ser considerados os primeiros educadores do Brasil (ALVES, 2009, p. 13-14).

Do século mencionado acima para os anos 1900, ocorreu muita coisa. Alves (2009) afirma que “muitos especialistas na área de educação apontam o período de 1946 a 1964 como um tempo mais fértil da história da educação no Brasil, onde se destacaram grandes educadores”.

Muita coisa aconteceu desde então. A educação no Brasil passou por muitas reformas, o que ajudou a chegar ao sistema e ao nível de conhecimento que temos hoje. Mas ainda existe muita coisa pra ser melhorada e implantada, para que o país possa ser reconhecido como educação modelo e referência para outros países.

Um documento de consulta do Fórum Nacional de Educação (FNE), 2013, diz que a educação brasileira tem apresentado avanços significativos, mas também muitos desafios, que precisam ser superados, especialmente no que se refere à ampliação do acesso e correção das distorções idade/série na educação básica e superior.

Para que ocorram esses avanços na educação nas Instituições de Ensino Superior (IES), têm-se implantado vários programas e metodologias de ensino ativas. Existem vários outros pontos importantes para esse crescimento agregando assim na educação, com a finalidade de interagir mais os docentes com os discentes. Um desses itens que tem sido apostos às IES é a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) que corresponde

a todas as tecnologias que interferem e medeiam os processos informacionais e comunicativos dos seres. Ainda, podem ser entendidas como um conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si, que proporcionam, por meio das funções de hardware, software e telecomunicações, a automação e comunicação dos processos de negócios, da pesquisa científica e de ensino e aprendizagem. (TOTLAB, 2012, p.1)

As monitorias no ensino superior são de praxe comum, em que alunos que apresentam melhor rendimento auxiliam os que têm alguma dificuldade. Unindo a monitoria e as TICs, com o acesso rápido que a internet proporciona, é possível alcançar resultados consideráveis por meio de monitorias online, pois engloba uma forma ampla de abordar os envolvidos, que podem acessar as monitorias a qualquer hora e a qualquer local.

Nesse sentido, esse trabalho teve como objetivo geral o desenvolvimento de um protótipo de um aplicativo mobile para o auxílio de monitorias online das disciplinas da grade curricular do curso de Engenharia Civil do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). Diante disso, têm-se os seguintes objetivos específicos:

- proporcionar um método inovador de estudo e troca de informações entre alunos e monitores;
- aumentar o conhecimento e facilitar a aprendizagem ativa;

- favorecer a interação entre alunos e professores por meio da tecnologia.

2 REVISÃO TEÓRICA

As IES já tem o costume de oferecer as monitorias, para auxiliar os alunos que têm dificuldade em algumas matérias. Entretanto, muitos alunos esbarram na dificuldade de participar desse evento por diversos motivos. Muitas vezes ficam subutilizadas pela falta de alunos. Por consequência, os alunos que apresentam dificuldades acabam abandonando os cursos.

O MEC (2015), por meio de uma pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), revelou um acréscimo desordenado na taxa de desistência do curso de ingresso, na avaliação da trajetória dos alunos entre 2010 e 2014. Em 2010, 11,4% dos alunos abandonaram o curso para o qual foram admitidos e, em 2014, esse número chegou a 49%.

As monitorias são importantes para evitar essas desistências, pois os discentes têm um melhor aprendizado, reforçando o que é visto em sala de aula. Para o monitor, contribuem para sua qualificação. Para os docentes, facilitam a transmissão do conteúdo, melhorando o rendimento. (NEVES; WIGGERS, 2013).

Mesmo já existindo as monitorias, acredita-se que nada é tão bom que não possa ser melhorado. Inovar na forma de realizar as monitorias é algo que auxilia na aprendizagem e agrega valor ao meio acadêmico. As IES têm apostado em melhorias e ampliações tanto na estrutura física quanto em suas metodologias de ensino, para agregar mais valor.

A ampliação com qualidade da Educação Superior no País é uma necessidade e demanda políticas para a ampliação dos atuais percentuais do Produto Interno Bruto (PIB) destinados à educação e ao incremento substantivo de políticas de expansão, por meio da consolidação e garantia de padrões de qualidade, política de avaliação e regulação para todo o sistema. É fundamental debater formatos e processos institucionais, bem como modalidades educativas como a educação a distância, seu papel e limites em um processo expansionista de qualidade (FÓRUM NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2013, p. 75).

Muitos recursos devem ser analisados e implantados para dar mais qualidade ao estudo superior. As IES devem dispor de bibliotecas, laboratórios de informática com acesso à internet, acessibilidade, entre outros fatores que contribuem para um bom ambiente de estudo. Além disso, devem dispor de processos formativos adequados, que “expressem dinâmicas pedagógicas articuladas à valorização dos profissionais da educação, gestão democrática, novas formas de organização e gestão das instituições educativas” (FÓRUM NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2013, p. 30). Assim os conselhos de educação estarão mais fortalecidos, em relação às dificuldades no ensino.

Outro caminho para melhorar o estudo superior são as TICs. Usadas das mais diversas formas, elas se encontram na indústria, no comércio, nos investimentos e na educação. “Na educação presencial, as TICs são vistas como potencializadoras dos processos de ensino-aprendizagem. Pois, a tecnologia traz a possibilidade de maior

desenvolvimento – aprendizagem – comunicação entre as pessoas com necessidades educacionais especiais” (INFOESCOLA, 2018).

As TICs representam ainda um avanço na educação a distância. Com a criação de ambientes virtuais de aprendizagem, os alunos têm a possibilidade de se relacionar, trocando informações e experiências. Os professores e/ou tutores têm a possibilidade de realizar trabalhos em grupos, debates, fóruns, dentre outras formas de tornar a aprendizagem mais significativa (INFOESCOLA, 2018).

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) avalia, por meio de vários indicadores, os cursos de graduação superior. Um deles está ligado às TICs, o indicador 1.16, que dá nota 5 para cursos que adotam as TICs e que “permitem a execução do projeto pedagógico do curso, garantem a acessibilidade digital e comunicacional, promovem a interatividade entre docentes, discentes e tutores, asseguram o acesso a materiais ou recursos didáticos a qualquer hora e a lugar” (SINAES, 2017).

Outro indicador, o 1.6 referente à metodologia, dá nota 5 para cursos que “atendem ao desenvolvimento de conteúdo, estratégias de aprendizagem, práticas pedagógicas que estimulam a ação discente e é claramente inovadora e embasada em recursos que proporcionam aprendizagens diferenciadas dentro da área” (SINAES, 2017).

“O Ensino Superior é uma teia complexa de competências, conhecimentos e aptidões. [...]. Os estudantes e as suas atitudes para a aprendizagem mudam com o passar do tempo, assim como a investigação sobre o ensino evolui” (RAMOS *et al.*, 2013, p. 119).

É perceptível o quanto o ensino Superior está se modificando, e essas mudanças precisam ser acompanhadas pelas IES. Os alunos devem ter uma educação de qualidade, pois essa educação é avaliada. Uma boa avaliação pode contribuir para que os graduandos tenham infinitas possibilidades e oportunidades em seu caminho.

3 METODOLOGIA

A metodologia desta pesquisa foi baseada em um modelo de desenvolvimento experimental por meio de recursos de linguagem de programação, cujo intuito é colocar a plataforma em uso com os recursos de conexão online para o acesso de alunos e monitores. Diante disso, foi adotada, como elementos primordiais no desenvolvimento, a possibilidade de conexão entre o monitor da disciplina e o aluno interessado, além de um recurso para dúvidas e sugestões, e, como complemento, uma interface em que a aula pode ser assistida pelo aluno.

Para o desenvolvimento da interface do aplicativo, os autores usaram a plataforma *APPMachine 3.0*, que utiliza como base a criação para iOS e Android. Outra forma para desenvolvimento do aplicativo e para agregar mais valor ao trabalho é inscrevê-lo no processo de pré-aceleração do Centro de Empreendedorismo e Aceleração de Negócios (oCEANo), que encerrou suas inscrições no dia 27 de agosto

de 2018. Para participar, era necessária uma equipe multidisciplinar, o que envolveu, além dos autores, alunos do curso de Publicidade e Propaganda e Publicidade e do de Sistemas de informação, da própria IES. A ideia, sendo selecionada, poderia ser realizada e desenvolvida com mais qualidade e com todo auxílio possível, havendo assistência para sanar dúvidas a respeito de mecanismos do mercado de trabalho e do que uma startup necessita.

Como proposta de divulgação, foi desenvolvido um protótipo. Ele conta com várias telas que serão o suporte para o *design* do aplicativo, mostrando como ele funciona. Porém, deve-se esclarecer que, após a geração da aplicação final, deve-se desenvolver o aplicativo.

4 RESULTADOS

Com o intuito de um estudo mais aprofundado, bem como um bom planejamento para que o aplicativo seja produzido, criou-se um protótipo. Sendo assim, foram definidas as seguintes propostas:

- um ambiente para sanar dúvidas por professores e monitores, no qual o aluno será o receptor;
- um *chatbot* com personagem que irá interagir com o usuário no bate-papo;
- o conteúdo abordado são as disciplinas específicas de Engenharia;
- divulgação de eventos institucionais, congressos e visitas;
- disponibilização de resumos e exercícios básicos sem custo para os alunos, porém as vídeo-aulas são pagas.

4.1 PROTÓTIPO

A tela inicial do protótipo está representada na Figura 1. O personagem escolhido é o Goku, aqui ele aparece transformado em *Saiyajin*. *Saiyajin* é uma raça de guerreiros poderosos dos mangás e animes da série Dragon Ball. A ideia de usar esse personagem transformado é fazer uma comparação: os alunos que estudarem pelo aplicativo podem se tornar *saiyajins* nos estudos, ou seja, podem ser mais fortes no aprendizado. Como a série é conhecida por muitos jovens e adultos, esse já é um meio de divulgação para o aplicativo.

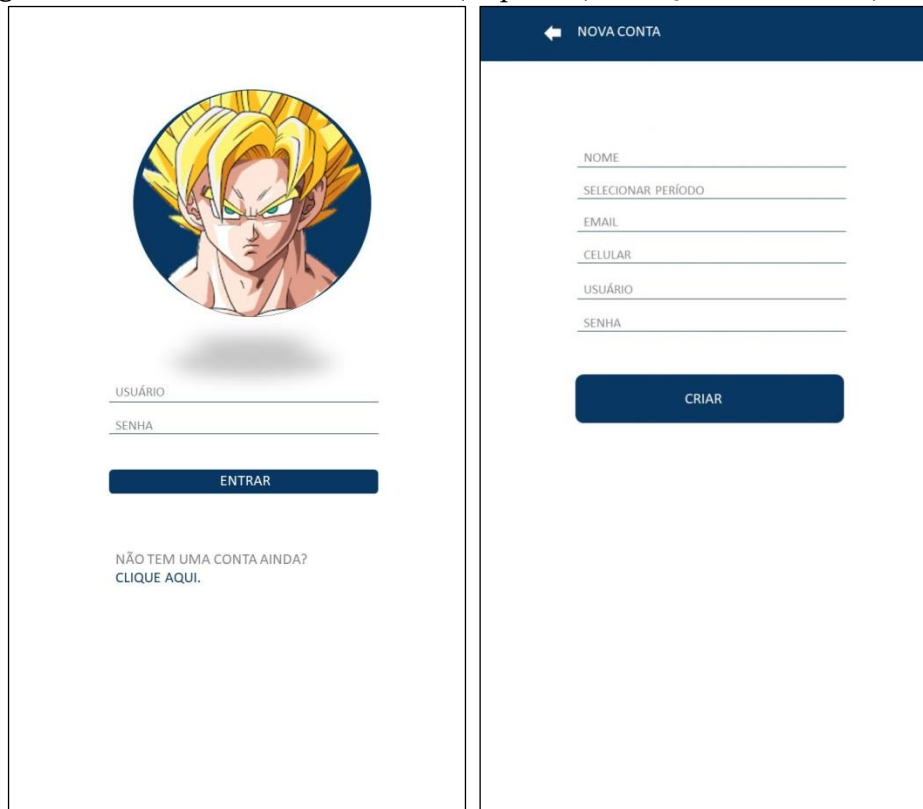
Figura 1 – Tela inicial



Fonte: Elaboração dos autores, 2018.

A Figura 2 apresenta a tela de acesso à conta, em que o usuário digita seus dados e entra em seu perfil (à esquerda); e a tela de cadastro para o usuário que ainda não tem perfil (à direita). As informações que devem ser inseridas no cadastro são simples, assim como a forma de usar o aplicativo, e isso facilita a adesão de muitos alunos.

Figura 2 – Acesso à conta do usuário (esquerda) e criação de usuário (direita)



Fonte: Elaboração dos autores, 2018.

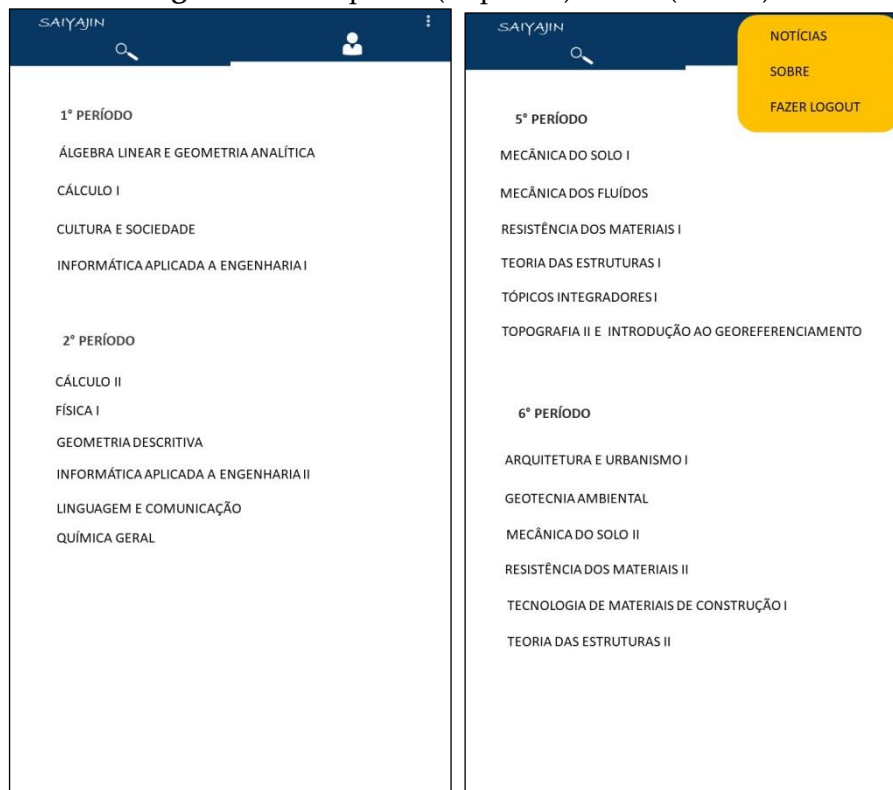
O perfil do usuário é visto na Figura 3, na aba da direita. Na aba da esquerda, encontra-se a opção de pesquisa, em que o aluno interage perguntando ou tendo respostas a dúvidas.

Figura 3 – Perfil do usuário



Fonte: Elaboração dos autores, 2018.

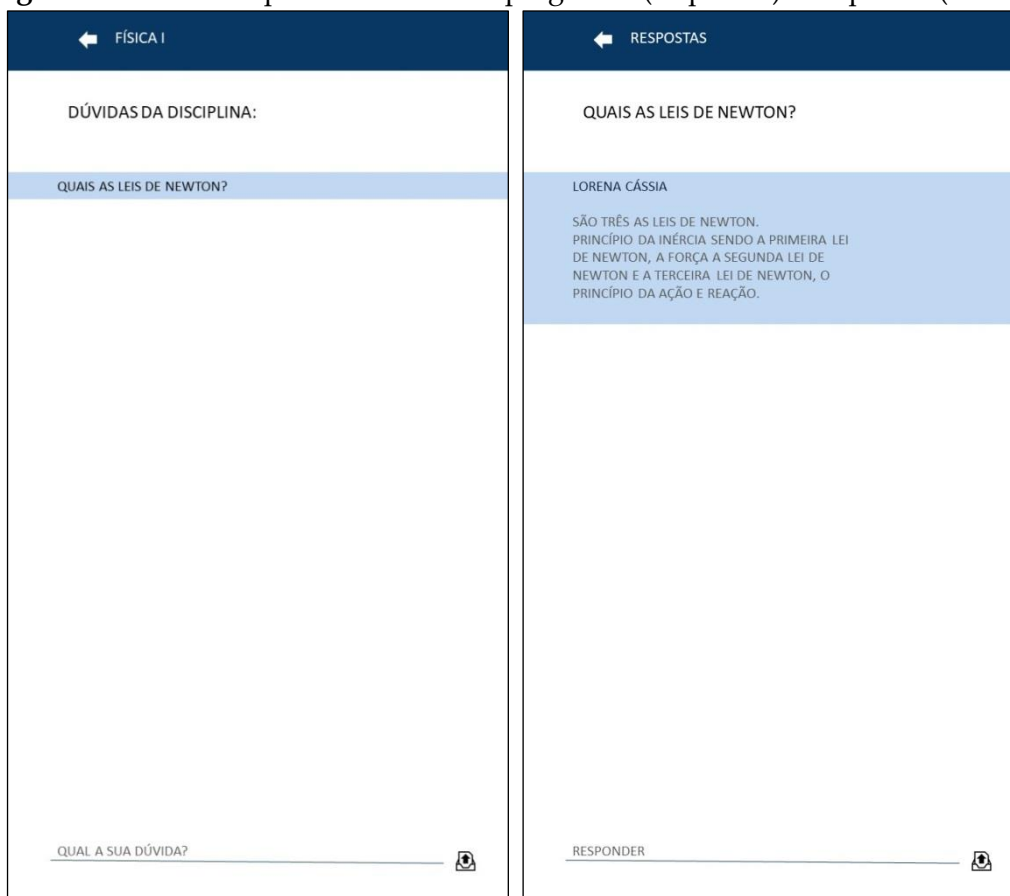
As disciplinas são separadas por período, como mostra a Figura 4. Essa distribuição de disciplinas está de acordo com a grade curricular do curso de Engenharia Civil do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). A imagem à direita apresenta três abas: na aba de “notícias”, são fornecidas as informações referentes à Engenharia Civil; na aba “sobre”, são divulgados os congressos, feiras e demais assuntos referentes ao curso de Engenharia Civil do UNIPAM; na última aba, o *logout*.

Figura 4 – Disciplinas (esquerda) e abas (direita)

Fonte: Elaboração dos autores, 2018.

O ambiente para dúvidas pode ser visto na Figura 5. Um aluno pode enviar sua pergunta e outro usuário irá responder, seja ele aluno, monitor ou professor. Será acrescentado um item de avaliação da resposta para que os estudantes possam confiar no aplicativo. Essa avaliação pode ser feita pelo próprio aluno que teve a dúvida, sendo uma confirmação de que a resposta solucionou seu questionamento, ou até pelos outros usuários.

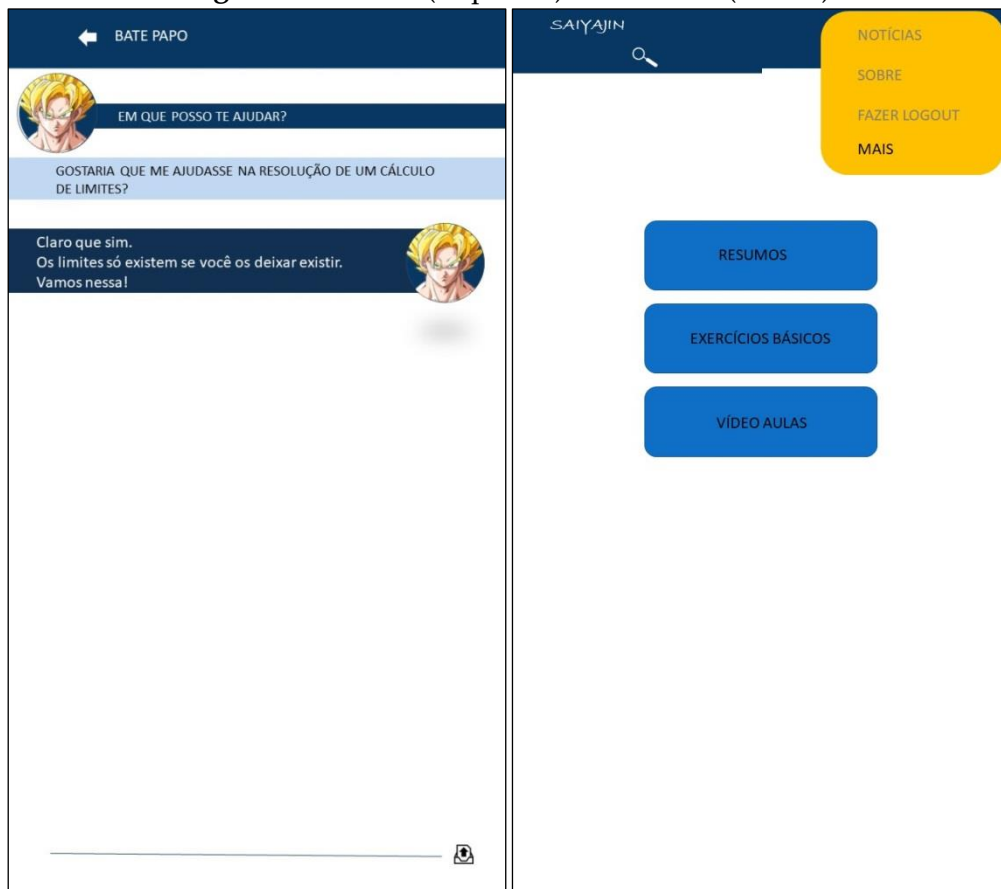
Figura 5 – Ambiente para dúvidas com perguntas (esquerda) e respostas (direita)



Fonte: Elaboração dos autores, 2018.

A Figura 6 mostra, à esquerda, um *chatbot*, em que o personagem do aplicativo interage com o usuário, um bate-papo. À direita, tem-se uma área que disponibiliza resumos e exercícios básicos sem custo, porém as vídeo-aulas são pagas. Esse *chatbot* e essa área são comandados pelos monitores, que são vinculados posteriormente para dar mais suporte aos alunos.

Figura 6 – Chatbot (esquerda) e exercícios (direita)



Fonte: Elaboração dos autores, 2018.

5 CONCLUSÕES

Podem ser apresentadas as seguintes conclusões:

- (i) o novo método de aprendizagem online é de fácil acesso e pode contribuir positivamente para a disseminação do ensino entre alunos, monitores e professores, favorecendo as relação entre eles;
- (ii) ser o aplicativo é muito eficaz, uma vez que vários meios de pesquisas são disponibilizados em um só local, podendo oferecer facilidade nas buscas e métodos simples para saná-las;
- (iii) após a geração da aplicação final, deve-se adaptar o aplicativo para cada plataforma mobile, sendo elas *IOS*, *Windows* e *Android*, em que é necessário realizar mudança no *canvas* desenvolvimento para atender as três modalidades apresentadas.

REFERÊNCIAS

ALVES, Washington Lair Urbano. **A história da Educação no Brasil: da Descoberta à Lei de Diretrizes e Bases de 1996**. Monografia, Centro Universitário Católica Salesiano Auxilium. São Paulo: Lins, 2009.

FÓRUM NACIONAL DE EDUCAÇÃO (FNE). **Educação brasileira**: indicadores e desafios. Documento de consulta. 2013. Disponível em: http://conae2014.mec.gov.br/images/pdf/educacao_brasileira_indicadores_e_desafios.pdf. Acesso em: 06 mar. 2018.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Altos índices de desistência na graduação revelam fragilidade do ensino médio, avalia ministro**. 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/32044-censo-da-educacao-superior>. Acesso em: 06 mar. 2018.

NEVES, Douglas; WIGGERS, Giulia Alessandra. Monitoria Acadêmica: importância para docentes, monitor e discentes pesquisa na graduação. **Pesquisa científica**, Pampa, v. 5, n.1, p. 11, jan. 2013.

RAMOS, Ana *et al.* Implementação de novas práticas pedagógicas no Ensino Superior. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, Universidade do Minho. vol. 26 nº, 2013. p. 115-141.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES)**. 2017. Disponível em: portal.inep.gov.br/sinaes. Acesso em: 06 mar. 2018.

INFOESCOLA. **Tecnologia da informação e comunicação**. 2018. Disponível em: <https://www.infoescola.com/informatica/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/>. Acesso em: 06 mar. 2018.

TOTLAB. **O que é TIC?** 2012. Disponível em: <http://totlab.com.br/noticias/o-que-e-tic-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao/>. Acesso em: 06 mar. 2018.