

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
CURSO BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

PEDRO LUCAS PEREIRA SOUSA

**VOCAÇÃO DO ESTUDANTE: PROTÓTIPO DE UM APLICATIVO *ANDROID* PARA
REALIZAÇÃO DE TESTE VOCACIONAL**

**PICOS - PIAUÍ
2016**

Pedro Lucas Pereira Sousa

**VOCAÇÃO DO ESTUDANTE: PROTÓTIPO DE UM APLICATIVO *ANDROID* PARA
REALIZAÇÃO DE TESTE VOCACIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Campus Senador Helvídio Nunes de Barros da Universidade Federal do Piauí como parte dos requisitos para obtenção do Grau de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. Esp. Thiago José Barbosa Lima

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca José Albano de Macêdo

S725v Sousa, Pedro Lucas Pereira.

Vocação do estudante: prototipo de um aplicativo *android*
para a realização de teste vocacional / Pedro Lucas Pereira
Sousa. – 2016.

CD-ROM : il.; 4 ¾ pol. (45 f.)

Monografia (Bacharelado em Sistemas de Informação) –
Universidade Federal do Piauí, Picos, 2016.

Orientador (A): Profº. Esp. Thiago José Barbosa Lima.

1. Dispositivos Móveis. 2. Teste Vocacional-Applicativo. 3.
Android. I. Título.

CDD 005.1

VOCAÇÃO DO ESTUDANTE: PROTÓTIPO DE UM APLICATIVO ANDROID
PARA REALIZAÇÃO DE TESTE VOCACIONAL

PEDRO LUCAS PEREIRA SOUSA

Monografia a prova da como exigência parcial para obtenção do
grau de Bacharel em Sistemas de Informação.

Data de Aprovação

Picos – PI, 11 de fevereiro de 2016

Thiago José Barbosa Lima
Prof. Esp. Thiago José Barbosa Lima
Orientador

Patrícia Vieira da Silva Barros
Prof. Ma. Patrícia Vieira da Silva Barros
Membro

Allan J. R. Gonçalves
Prof. Esp. Allan Jheyson Ramos Gonçalves
Membro

Dedico este Trabalho a Deus, aos meus pais Edmilson e Maria pelo eterno incentivo, a minha irmã, e todos os meus demais familiares pela força de sempre.

AGRADECIMENTOS

Dedico meus agradecimentos a todos as pessoas que de alguma forma contribuíram para que este trabalho fosse concluído:

Ao meu Orientador Prof. Thiago José Barbosa Lima pela paciência, simpatia e disponibilidade no auxílio das atividades, pelas idéias propostas, pelos ensinamentos passados e pela ajuda e orientação na construção e escrita desta monografia de conclusão de curso.

Ao Professor Flávio Henrique Duarte de Araújo pelo apoio, incentivo e ajuda durante a fase inicial deste trabalho.

À Professora e coordenadora Patrícia Medyna, pelos auxílios e por sempre estar contribuindo em busca de melhorias para o curso e para os alunos.

A todos os professores do curso, pelos grandes ensinamentos na vida acadêmica, ajuda e incentivos repassados no dia a dia e nas salas de aulas que foram importantes para o desenvolvimento desta monografia.

Aos Meus pais Edmilson e Maria por todo o suporte que me deram quando necessário, a minha irmã, aos meus tios, primos, avós e a todos que fazem parte da minha família.

Aos meus amigos e colegas de curso, pela luta a apoio e incentivo de todos os dias. E Finalmente a Deus, pela sabedoria e paciência dada nos momentos ruins, e oportunidade de aprendizado. Pois sem ele não nada conseguimos.

A todos vocês o meu Obrigado!

“Tenha metas. Uma vida sem objetivos é uma existência triste, pois o homem é um ser, historicamente, movido a desafios”.

Renato Collyer

“Obstáculo é aquilo que você enxerga, quando tira os olhos do seu objetivo”.

Henry Ford

RESUMO

Um alto número de estudantes sofre com a indecisão sobre em qual área profissional ingressar, e como consequência tem-se um alto número de evasão nas faculdades. Visando amenizar esse problema de uma forma simples e prática, este trabalho projeta a construção de um aplicativo para dispositivos móveis na plataforma *Android* que realiza um teste vocacional orientando pessoas e estudantes na escolha de uma profissão. O teste vocacional do aplicativo foi criado pela professora Maria da Luz Calegari e trás uma orientação profissional baseada no temperamento das pessoas, o aplicativo ainda inclui informações sobre diversos cursos, visando deixá-los informados sobre determinados cursos que os quais se interessam.

Palavras-chave: *Android*. Teste Vocacional. Dispositivos Móveis.

Abstract

A high number of students suffering from indecision about which professional area joining, and as a result has a high number of dropouts in colleges. Aiming to alleviate this problem in a simple and practical way, this work projects the construction of a mobile application on the Android platform that performs a vocational test guiding people and students in choosing a profession. The vocational test application was created by Professor Maria da Luz Calegari and brings a professional approach based on the temperament of the people; the application also includes information on various courses, aimed at letting them informed of certain courses which are interested.

Keywords: *Android. Vocational Testing. Mobile Device.*

Lista de Figuras

Figura 1 – Arquitetura da Plataforma Android	22
Figura 2 – Diagrama de Caso de Uso	29
Figura 3 – Tela de login do aplicativo	31
Figura 4 – Tela de cadastro do Aplicativo	32
Figura 5 – Tela principal do aplicativo	32
Figura 6 – Questionário do teste vocacional	33
Figura 7 – Tela de resultados.....	34
Figura 8 – Profissões Listadas pelo aplicativo na tela de resultados	34
Figura 9 – Tela de Cursos	35
Figura 10 – Tela informativa de objetivos do curso	35
Figura 11 – Tela de cadastro de anotações	36
Figura 12 – Tela de Listagem de anotações	37
Figura 13 – Tela de instruções	37
Figura 14 – Tela de Resultados do teste da participante Letícia Sousa.....	38
Figura 15 – Tela de resultados da participante Ivina Soares	39
Figura 16 – Tela de resultados do participante Ruan Carlos	39

Lista de Quadros

Quadro 1– Requisitos Funcionais	27
Quadro 2 – Requisitos Não Funcionais.....	28
Quadro 3 – Quadro de resultados dos testes dos participantes.....	38
Quadro 4 – Questionário do Teste Vocacional.....	44

Lista de abreviaturas e siglas

ABOP	Associação Brasileira de Orientação Profissional
ADT	<i>Android Developer Tool</i>
API	<i>Application Programming Interface</i>
AVD	<i>Android Virtual Device</i>
BC	Base de Conhecimento
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
GSI	Grupo de Sistemas Inteligentes
IA	Inteligência Artificial
IDE	<i>Integrated Development Environment</i>
OP	<i>Orientação Profissional</i>
RAM	<i>Random Access Memory</i>
RF	Requisitos Funcionais
RNF	Requisitos Não Funcionais
SDK	<i>Software Development Kit</i>
SE's	Sistemas Inteligentes
Semesp	Sindicato das Instituições Privadas de Ensino Superior
SGBD	Sistema Gerenciador de Banco de Dados
UML	<i>Unified Modeling Language</i>

Sumário

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Objetivos	15
1.1.1 <i>Objetivo Geral</i>	15
1.2 Metodologia	16
1.3 Estrutura da Monografia	16
2 ORIENTAÇÃO VOCACIONAL: VERTENTES DE DESENVOLVIMENTO E SUA EVOLUÇÃO NO BRASIL	17
2.1 Objetivos de uma Orientação Vocacional	17
2.2 Técnicas de orientação Vocacional	17
2.3 Evolução da OP no Brasil	18
2.3.1 <i>Aplicação da OP no Brasil</i>	18
3 O TESTE VOCACIONAL	19
3.1 Autoria do Teste Vocacional	19
3.2 Objetivos do Teste Vocacional	19
3.3 Conceitos do Teste Vocacional	19
3.4 Características do Teste Vocacional	20
4 TECNOLOGIAS PARA DESENVOLVIMENTO	21
4.1 Plataforma <i>Android</i>	21
4.1.1 <i>Linguagem Java</i>	21
4.1.2 <i>Arquitetura</i>	22
4.1.3 <i>Desenvolvimento com Android</i>	24
4.2 SQLite	24
4.3 Eclipse IDE	25
4.4 UML	25
5 VOCAÇÃO DO ESTUDANTE: PROTÓTIPO DE UM APLICATIVO <i>ANDROID</i> PARA REALIZAÇÃO DE TESTE VOCACIONAL	26

5.1 Instalação e Configuração	26
5.2 Requisitos do sistema	27
5.3 Diagramas de Casos de Uso	28
5.4 Funcionalidades do Sistema.....	30
5.5 Resultados	38
6 CONCLUSÕES	40
REFERÊNCIAS.....	41
ANEXOS	43
ANEXO A – QUESTIONÁRIO DO TESTE VOCACIONAL.....	44

1 INTRODUÇÃO

Logo nos primeiros anos de idade, as pessoas já sonham com alguma carreira profissional, seja ela influenciada pela família ou por algum tipo de admiração. Mas atingir a carreira profissional desejada, não é uma tarefa fácil, principalmente para aquelas pessoas que de alguma forma se sentem indecisas e às vezes nem sabem ainda qual carreira profissional querem para seu futuro.

O que se pode observar é que muitas dessas pessoas possuem grandes dificuldades na hora de escolher o que cursar, ou qual área de conhecimento estão dispostos a seguir. Essa dificuldade surge devido aos estudantes não saberem a área profissional que melhor se identificam, um exemplo disso são os cursos voltados para a área de TI, que possuem um alto grau de desistência.

Segundo pesquisa do Sindicato das Instituições Privadas de Ensino Superior (Semesp), quase 73% dos alunos de ciência da computação desistem da faculdade nos cursos de sistemas de informação, o percentual é de 67,3% (LADEIRA, 2013).

Um dos fatores que justificam essa evasão é também a falta de informação das pessoas perante alguns cursos, se surpreendendo negativamente com a fundamentação teórica de determinados cursos, e assim podendo ocasionar uma possível desistência.

No mundo atual, milhares de pessoas passaram a utilizar aparelhos móveis, estes dispositivos podem possuir um grande poder de processamento, visto que a grande vantagem destes aparelhos é a sua mobilidade. Sendo assim, pessoas poderiam realizar testes vocacionais rápidos e interativos a qualquer hora e lugar.

1.1 Objetivos

1.1.1 *Objetivo Geral*

O objetivo geral deste trabalho foi desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis na plataforma *Android*, que possa dar auxílio a estudantes e demais pessoas interessadas em identificar e obter informações sobre possíveis profissões que possuam maior afinidade.

1.2 Metodologia

A metodologia utilizada neste trabalho inclui levantamento bibliográfico sobre testes vocacionais. Além disto, foi realizado um estudo sobre o teste vocacional específico da professora e orientadora de carreiras Maria da Luz Calegari e sobre a melhor maneira de adaptar esse trabalho para um aplicativo, que pudesse funcionar em *smartphones* e que fosse disponibilizado para pessoas com o intuito de fazê-las chegarem a uma decisão sobre a escolha de uma determinada profissão.

1.3 Estrutura da Monografia

Após a introdução que relatou as motivações e objetivos sobre desenvolvimento deste presente trabalho, os demais capítulos estão estruturados da seguinte forma: Capítulo 2 - são apresentados conceitos no desenvolvimento de orientação vocacional e aspectos de sua evolução no Brasil. Capítulo 3 - fala do Teste vocacional criado pela orientadora Maria da Luz Calegari, aborda pontos importantes da sua construção. Capítulo 4 - apresenta todas as tecnologias e seus conceitos utilizados para o desenvolvimento do presente Trabalho. Capítulo 5 - mostra-se todas as etapas realizadas na construção do aplicativo, suas funcionalidades, testes e seus respectivos resultados através de simulações. Capítulo 6 - aborda-se a conclusão do trabalho, e possíveis trabalhos futuros a serem realizados.

2 ORIENTAÇÃO VOCACIONAL: VERTENTES DE DESENVOLVIMENTO E SUA EVOLUÇÃO NO BRASIL

Este capítulo descreve o objetivo de uma orientação vocacional, algumas de suas principais técnicas de desenvolvimento, e sua evolução e aplicação no Brasil.

2.1 Objetivos de uma Orientação Vocacional

O grande ponto da orientação profissional é garantir um autoconhecimento por parte das pessoas. A maioria das indecisões surge por causa da falta de conhecimento pessoal, onde muitas pessoas não se conhecem o suficiente para detectar suas características.

É indispensável que o jovem consiga definir os traços da sua personalidade, suas aptidões, habilidades e gostos pessoais. Este processo pode ser feito pela própria pessoa com ajuda de familiares e amigos, mas a ajuda profissional pode facilitar a escolha (GONÇALVES, 2015).

A Orientação Profissional (OP) pode ser realizada tendo por base teorias Psicológicas, que envolvem aspectos educacionais, clínicos ou organizacionais, podendo ser feita tanto individualmente ou em um grupo de pessoas.

O objetivo da Orientação Profissional (OP) para (LUCCHIARI, 1992), é:

Facilitar o momento da escolha ao jovem, auxiliando-o a compreender sua situação específica de vida, na qual estão incluídos aspectos pessoais, familiares sociais. É a partir dessa compreensão que ele terá mais condições de definir qual a melhor escolha- a escolha possível – no seu projeto de vida.

2.2 Técnicas de orientação Vocacional

Existem diversas técnicas aplicadas pelos grupos de orientação vocacional, entre elas estão (LUCCHIARI, 1992):

- Técnica de entrevista e triagem: conhecer a pessoa e avaliar a necessidade da orientação profissional. Levanta a expectativa em relação à OP e esclarecer como será o trabalho.

- Técnica aquecimento: caminhar profissional: aquecer para o trabalho posterior em grupo, aquecer para o tema das profissões, permitindo que tomem contato com sua percepção de cada profissão.
- Técnica de aquecimento (LABAN): trabalhar com a consciência corporal, auxiliando na integração do grupo.

2.3 Evolução da OP no Brasil

A cada dia que passa aumenta a necessidade das pessoas à procura da profissão ideal, mas muitos sentem dificuldades no momento da escolha dessa profissão, fazendo com que a OP seja bastante procurada, tendo assim um crescimento no Brasil.

O Orientador Profissional tem como objetivo proporcionar segurança e certeza por parte das pessoas durante a sua tomada de decisão, o profissional de OP deve analisar todos os aspectos psicológicos que a pessoa está envolvida e fazer sua análise, para enfim estar fazendo suas indicações.

“O papel do orientador profissional é o de fazer diagnósticos e indicações das ocupações certas para cada indivíduo, o que foi feito, desde o início, com base na Psicologia Aplicada, especialmente na Psicometria” (SPARTA, 2003).

2.3.1 Aplicação da OP no Brasil

No Brasil a OP pode ser realizada por profissionais da Psicologia, Pedagogia, com habilitação em orientação educacional. Ainda existe a Associação Brasileira de Orientação Profissional (ABOP).

Desde a sua fundação a ABOP realiza encontros científicos bienais e mantém uma revista semestral com o objetivo de divulgar trabalhos e pesquisas em Orientação Profissional e áreas afins (Associação Brasileira de Orientação Profissional (ABOP), 2015).

3 O TESTE VOCACIONAL

Este capítulo fala do Teste vocacional criado pela professora e orientadora de carreiras Maria da Luz Calegari, aborda pontos da sua construção, além de características e conceitos.

3.1 Autoria do Teste Vocacional

A pedido da Veja.com a Orientadora de carreiras Maria da Luz Calegari desenvolveu um teste vocacional, que orienta jovens e pessoas afins, no momento da escolha de uma profissão para o seu futuro.

“Maria da Luz Nunes Preto Calegari é orientadora de carreiras, jornalista, professora do ensino superior, palestrante e escritora.” (CALEGARI, 2016).

3.2 Objetivos do Teste Vocacional

O objetivo do teste vocacional é definir o temperamento do orientando, o teste vocacional foca em descobrir o temperamento das pessoas.

Descobrindo o temperamento o teste vocacional consegue avaliar as características temperamentais do orientando, e com isso posteriormente orienta as profissões que supostamente o orientando teria afinidade (CARNEIRO, 2013).

3.3 Conceitos do Teste Vocacional

O teste vocacional baseia-se em uma orientação profissional auxiliando pessoas indecisas a estar definindo uma profissão e conseqüentemente um curso que possuam afinidade para o seu futuro.

De acordo com as respostas do questionário, os usuários do teste podem ser classificados em quatro tipos de perfis definidos pelo seu temperamento, cada perfil é um tipo psicológico marcado por suas características pessoais, são eles: idealista, cerebral, guardião e hedonista. Para cada perfil existe um grupo de profissões

relacionadas, assim definindo as profissões que o usuário poderá ter uma afinidade ao estar ingressando.

3.4 Características do Teste Vocacional

Possuindo características simples, o teste vocacional é bastante prático e útil e explora aspectos psicológicos envolvidos no dia a dia das pessoas.

O teste vocacional conta com um questionário de 25 perguntas que podem ser visualizadas no anexo A deste trabalho, onde o usuário sempre terá quatro opções de alternativa e deve responder no mínimo duas alternativas, as seguintes alternativas são (VEJA 2013):

- A - corresponde ao perfil Idealista.
- B - corresponde ao perfil Cerebral.
- C - corresponde ao perfil guardião.
- D - corresponde ao perfil hedonista.

Para responder o questionário, o usuário deve atribuir pontos de 0 a 4 não podendo repetir a pontuação em uma mesma alternativa, cada pontuação possui uma determinada orientação, são elas (VEJA, 2013):

- 4 pontos para a alternativa mais se identifica
- 2 pontos para a alternativa que tem muito a ver com você
- 1 ponto para aquela que tem pouco a ver com você
- 0 ponto para aquela que não tem nada a ver com você

4 TECNOLOGIAS PARA DESENVOLVIMENTO

Com o avanço da tecnologia os dispositivos móveis estão evoluindo cada vez mais, um exemplo disso são os *smartphones* que a cada evolução vem ganhando mais recursos, tornando-se assim um produto indispensável na vida das pessoas. Além disso, com esse crescimento, a plataforma *Android* hoje ganhou um grande destaque no mercado de desenvolvimento.

4.1 Plataforma *Android*

A plataforma *Android* hoje é uma plataforma bastante popular, rica no aspecto de desenvolvimento para dispositivos móveis, onde oferece inúmeras funcionalidades para a projeção de aplicativos móveis.

Desenvolvido especialmente para dispositivos móveis como aparelhos celulares e *tablets*, o *Android* é uma plataforma composta de um sistema operacional, *middlewares* e um conjunto de aplicativos principais como os Contatos, Navegador de Internet e o Telefone propriamente dito. Além disso, existe o *Android SDK* que é um conjunto de ferramentas e *APIs* para o desenvolvimento de aplicativos para a plataforma, utilizando a linguagem Java. Baseado no *Linux*, o sistema operacional *Android* teve seu desenvolvimento iniciado em 2003 pela empresa *Android Inc.* Em 2005, a empresa foi adquirida pelo *Google*, que hoje lidera o desenvolvimento do *Android* (MONTEIRO, 2013).

4.1.1 Linguagem Java

A linguagem de programação Java é uma linguagem bastante utilizada pelos desenvolvedores para a construção de grandes projetos, é a linguagem padrão pra estar desenvolvendo aplicativos *Android*.

De acordo com o estudo realizado por (CLARO; SOBRAL, 2008) pondera-se que:

Java é a linguagem de programação orientada a objetos, desenvolvida pela Sun *Microsystems*, capaz de criar tanto aplicativos para desktop, aplicações comerciais, softwares robustos, completos e independentes, aplicativos para a Web.

4.1.2 Arquitetura

A arquitetura da plataforma *Android* é uma arquitetura baseada no kernel do *Linux*, devido ao seu grande crescimento hoje possui aplicações para diferentes dispositivos móveis. De certa forma o *Android* é uma máquina virtual *Java* rodando sobre o Kernel do *Linux*, possuindo um conjunto de bibliotecas e serviços dando suporte para o desenvolvimento das aplicações (PRADO, 2011). Sua arquitetura é composta por cinco módulos, são eles: kernel *Linux*, Biblioteca, *Runtime*, *Framework* de Aplicação e Aplicações, esses módulos podem ser observados na Figura 1.

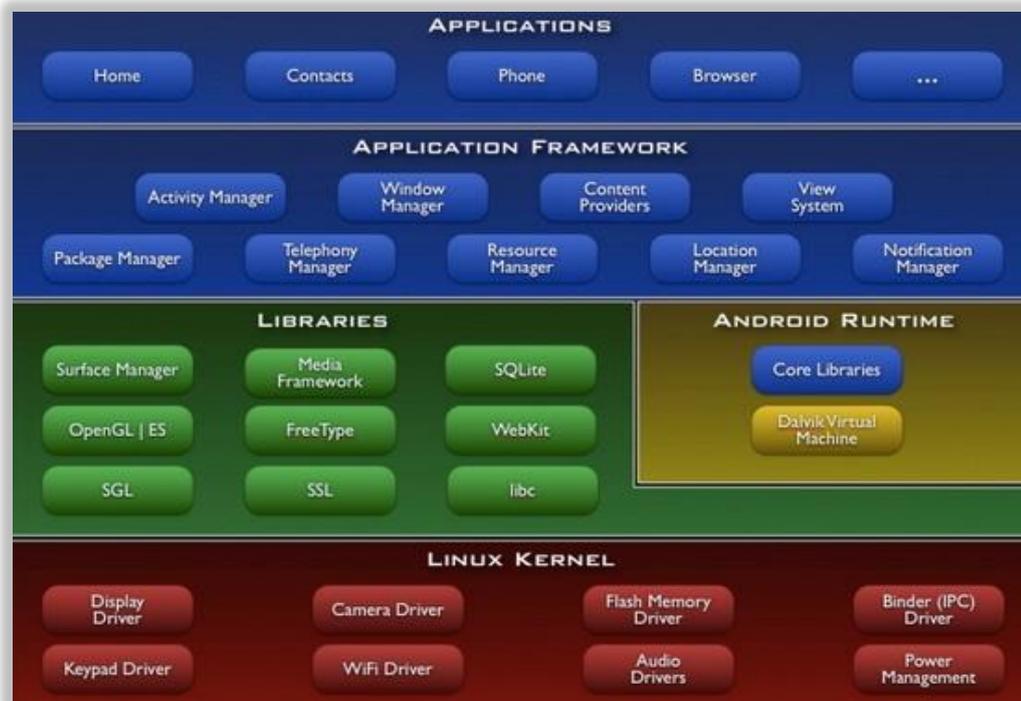


Figura 1 – Arquitetura da Plataforma Android
Disponível em <<http://developer.android.com>>

Applications: representa as aplicações que executam sobre a Plataforma, ou seja, o Local onde os aplicativos que foram desenvolvidos em *Java* são encontrados e executados pelo sistema *Android*. A plataforma *Android* disponibiliza alguns aplicativos como, por exemplo: navegador, calendários, *maps*, etc.

Application Framework: onde estão localizadas as APIs do *Android*, são utilizadas pelas aplicações que executam sobre a plataforma *Android*, são elas:

- **Activity**– representam às telas da aplicação, as *activities* são associadas a uma *view*, e é com as *activities* que é possível gerenciar os eventos da tela, como também o fluxo da aplicação.
- **Services**– são códigos que executam em segundo plano, permitem criar um serviço, e não possuem *interface* visual para o usuário.
- **BroadCastReceiver**– são componentes que esperam a ocorrência de eventos que podem ser nativos ou disparados por aplicações, recebem e reagem a uma mensagem do sistema operacional, funciona como mecanismo de alerta.
- **ContentProvider**– é um provedor de conteúdo que serve para a plataforma compartilhar dados entre as demais aplicações que executam o dispositivo.
- **Intent**– facilita a ligação entre os componentes da aplicação, pois é um objeto composto por uma ação que contém uma informação descrevendo o que se deseja executar.
- **View**– é todo componente de interface gráfica do *Android* que são usados para definir os objetos exibidos nas telas dos usuários.
- **Libraries**: bibliotecas nativas escritas em C/C++ que fazem parte da plataforma *Android*. Estão nesta camada APIs como o *OpenGL ES*, *SQLite* e ainda suporte a diversos formatos de áudio e vídeo. Algumas bibliotecas encontradas na plataforma *Android* são:
 - **System C library**– uma implementação derivada da biblioteca C padrão adaptada para dispositivos rodando *Linux*.
 - **Media Libraries**– as bibliotecas suportam os principais formatos de áudio e vídeo e imagens estáticas.
 - **Surface Manager**– promove o acesso ao subsistema de exibição bem como as múltiplas camadas de aplicações 2D e 3D.
 - **LibWebCore**– um web browser *engine* utilizado no *Android Browser*.
 - **SGL**– *engine* de gráficos 2D.
 - **3DLibraries**– bibliotecas que utilizam aceleração 3D via *hardware* ou *software* de renderização 3D otimizado.
 - **FreeType**– renderização de fontes em formato *Bitmap* e ou vetorial.
 - **SQLite**– poderoso e leve *engine* de banco de dados relacional utilizado para gerenciar dados por diferentes tipos de aplicação.

Android Runtime: é responsável para que as aplicações em *Android* sejam executadas. Um dos Componentes desta camada é a *Dalvik Virtual Machine*, que consiste numa máquina virtual para dar suporte e permitir a execução das aplicações.

Kernel Linux: é onde está localizado o sistema operacional do *Android*, que é baseado em *Linux*. Ela é responsável por operações que envolvem gerenciamento de memória e processos, ou seja, serviços de baixo nível da plataforma.

4.1.3 Desenvolvimento com Android

Com intenção de desenvolver aplicações em *Android* se faz necessário à instalação de um ambiente de desenvolvimento composto por vários *softwares* e *plug-ins*, que possibilitam o desenvolvedor a estar projetando *softwares* voltados para essa plataforma.

Para o desenvolvimento de aplicativos em *Android* é necessário o uso de uma IDE de desenvolvimento, atualmente o *Android Studio* é a (IDE) oficial de desenvolvimento da plataforma. No projeto do aplicativo Vocação do Estudante, foi utilizado o *Eclipse* IDE como IDE de desenvolvimento em conjunto com o SDK, a escolha se deve por motivos técnicos de instalação, e pelo fato do desenvolver obter uma maior experiência dessa ferramenta.

O SDK é um software que amplia os recursos do desenvolvedor, o SDK permite emular aplicações desenvolvidas para outras plataformas no *Android*.

“O *Android* SDK é o software utilizado para desenvolver aplicações no *Android*, que tem um emulador para simular o celular, ferramentas utilitárias e uma API completa para a linguagem Java” (LECHETA, 2010).

4.2 SQLite

O *SQLite* é uma biblioteca que implementa um banco de dados SQL embutido, Com o grande crescimento da plataforma *Android*, o *SQLite* vem sendo bastante usado ao longo dos anos principalmente por dispositivos móveis. Uma das vantagens é que o *SQLite* já está disponível na instalação da plataforma *Android*,

não necessitando de uma instalação individual para ser usado, o *Android* dá suporte completo ao seu uso.

“Na prática, o *SQLite* funciona como um ‘mini-SGBD’, capaz de criar um arquivo em disco e ler e escrever diretamente sobre este arquivo”(MELLO, 2015).

4.3 Eclipse IDE

O *Eclipse* é uma IDE de desenvolvimento de programação, com a instalação de *plug-ins* o *Eclipse* pode se adaptar para o desenvolvimento de várias linguagens de programação é uma (IDE) bastante utilizada por programadores de diferentes tipos de linguagens.

O *Eclipse* possibilita uma plataforma de *software* livre capaz de criar um ambiente extensível e integrado (IDE) de desenvolvimento. Permitindo a construção de ferramentas sofisticadas e integradas de forma transparente com o ambiente e outras ferramentas (GALLARDO, 2002).

4.4 UML

A Linguagem de Modelagem Unificada (UML) permite a modelagem de um sistema de forma padronizada, a UML proporciona uma melhor visão dos objetos envolvidos de um sistema, representando isso através de símbolos e padrões bem definidos, possibilitando ao desenvolvedor uma visão ampliada de um determinado projeto.

A UML possui diversos tipos de diagramas que podem ser utilizados na representação de um sistema. Entre eles pode-se destacar o diagrama de caso de uso.

Diagrama de caso de uso é o diagrama mais geral e informal da UML, é bastante utilizado em fases de levantamento e análise de requisitos, podendo também ser usado como base para a criação de outros diagramas (GUEDES, 2011).

5 VOCAÇÃO DO ESTUDANTE: PROTÓTIPO DE UM APLICATIVO *ANDROID* PARA REALIZAÇÃO DE TESTE VOCACIONAL

Este capítulo aborda todos os passos do desenvolvimento do aplicativo Vocação do Estudante proposto neste trabalho, as tecnologias utilizadas na sua construção, além de algumas simulações e todos os passos que foram necessários para chegar aos resultados obtidos.

5.1 Instalação e Configuração

O sistema operacional usado para suportar e gerenciar todas as plataformas utilizadas durante a parte de desenvolvimento da aplicação foi o *Windows 7 Ultimate* 32-bits. Para a preparação da plataforma foram necessárias instalações de vários *softwares*, bibliotecas, *plug-ins*, necessitando da configuração dos mesmos, citados abaixo:

- Eclipse: O *IDE Eclipse* foi o software utilizado para o desenvolvimento da aplicação, codificando na linguagem Java, seguindo o modelo *open source* de desenvolvimento.
- SDK: SDK (*Software Development Kit*), kit necessário para desenvolvimento *Android*, instalado e configurado para utilizar APIs do *Android* na implementação do aplicativo.
- ADT: (*Android Development Tools*) versão 23.0.6 do Eclipse, necessário para o desenvolvimento *Android* do aplicativo.
- SQLite 3.8.7: totalmente gratuito de fácil instalação, disponível na plataforma *Android*, e possui código fonte aberto.
- *Astah Community*: software utilizado para desenvolver a modelagem UML, do projeto.

Após a Instalação dos *IDE Eclipse*, SDK e ADT se fizeram necessário à configuração do AVD (*Android Virtual Device*), que possibilita uma máquina virtual que simula um ambiente *Android* para a realização de simulações e testes do aplicativo. O AVD foi configurado usando versão 4.4 (*API level 19*)

5.2 Requisitos do sistema

Requisitos são características de um determinado produto estabelecidas por clientes e usuários, que definem as prioridades do mesmo. Logo requisitos de software são os requisitos exigidos pelos os usuários que definem as prioridades de um sistema. Os requisitos de *software* podem ser classificados em (FILHO, 2000):

- Requisitos Funcionais: RF são representam as ações e o comportamento do sistema de acordo com operações realizadas pelos usuários.
- Requisitos Não Funcionais: Os RFN quantificam determinados aspectos do comportamento do sistema.

Foram determinados os requisitos funcionais do aplicativo o Quadro 1 mostra seus requisitos, os identificadores e suas dependências :

Quadro 1– Requisitos Funcionais

Identificador	Requisito	Dependência
RF01	O usuário precisa cadastrar-se para poder entrar na tela principal.	RF01
RF02	O sistema possibilita um novo cadastro de usuário, como também editar e apagar um cadastro já salvo.	RF01
RF03	O Sistema permite que o usuário realize o teste através de uma avaliação e logo em seguida verificar o resultado.	RF01
RF04	O Usuário poderá buscar informações de cursos ao optar pelo botão e cursos.	RF01
RF05	O usuário poderá cadastrar anotações sobre o teste realizado ou pela informação que obteve dos cursos.	RF01 – RF04
RF06	O Sistema permitirá poderá buscar editar e excluir as anotações	RF05

O Quadro 2 mostra todos os requisitos não funcionais do aplicativo, com seus identificadores, os requisitos não funcionais sua categoria e suas dependências:

Quadro 2 – Requisitos Não Funcionais

Identificador	Requisito	Categoria	Dependência
RNF01	Apenas os usuários cadastrados no sistema podem ter acesso a tela principal.	Segurança	RNF01
RNF02	O sistema não permite que os usuários cadastrem dados em branco.	Segurança	RNF01
RNF03	O sistema deve ser executado em qualquer dispositivo móvel que possui o Sistema Operacional <i>Android</i> .	Portabilidade	
RNF04	Todos os itens cadastrados devem manter a persistência das informações através do SGBDR.	Manutenibilidade	
RNF05	O sistema possui uma interface amigável de fácil aprendizado e, com facilidade para a utilização dos usuários.	Usabilidade	
RNF06	O sistema deverá ser eficiente quanto ao processamento de suas tarefas e respostas aos usuários.	Eficiência	

5.3 Diagramas de Casos de Uso

O diagrama de caso de uso mostra todas as operações que são possíveis de serem realizadas por algum usuário do sistema. Podendo deixar de maneira bastante claro o funcionamento de todo o aplicativo.

Com um intuito de mostrar o funcionamento do aplicativo Vocação do Estudante a Figura 2 mostra todas, as operações do aplicativo através de um esquema de diagrama de caso de uso.

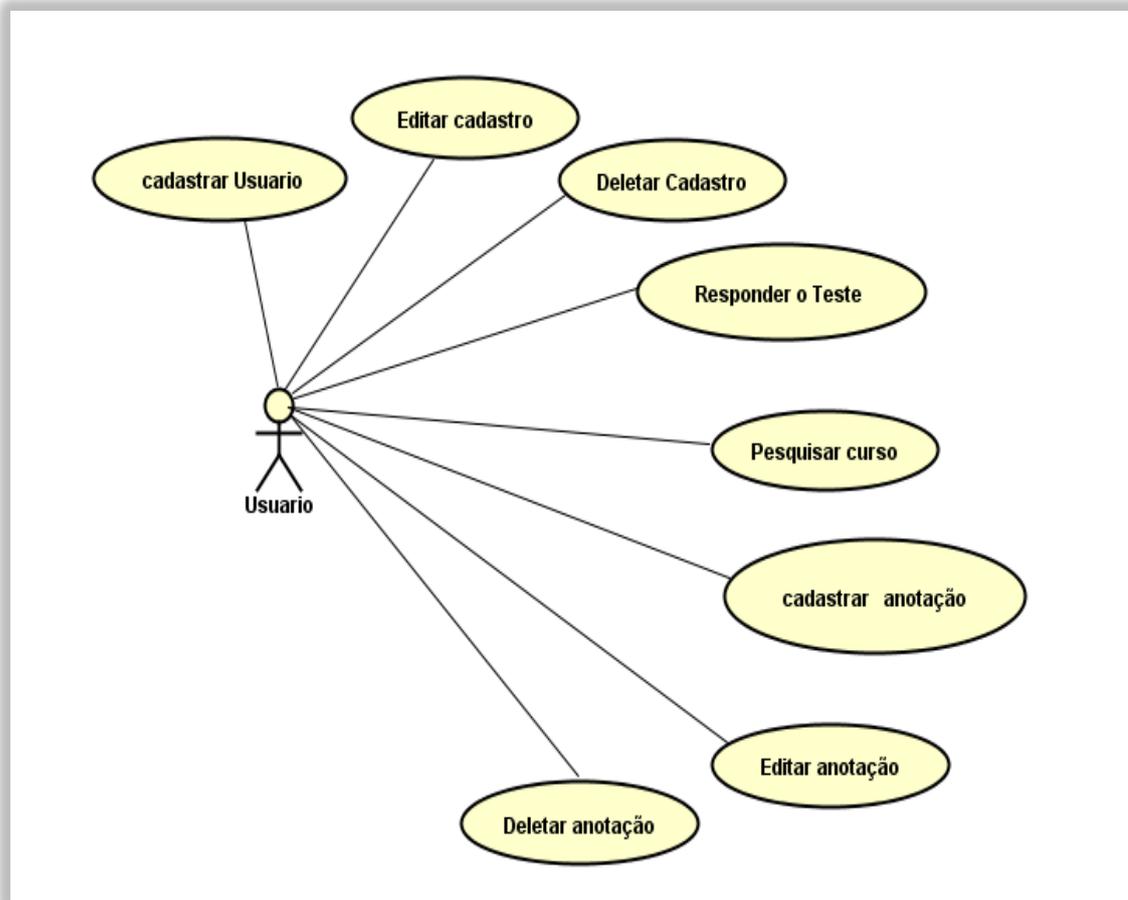


Figura 2 – Diagrama de Caso de Uso

A seguir são mostrados os detalhes das operações com seus atores e sua descrição de casos de uso:

- **Cadastrar Usuário:**
 - **Ator:** Usuário.
 - **Descrição:** Permite cadastrar os dados dos usuários do sistema.
- **Editar Cadastro:**
 - **Ator:** Usuário.
 - **Descrição:** permite editar os dados dos usuários que já estão salvos no aplicativo.
- **Deletar Cadastro:**

- **Ator:** Usuário.
- **Descrição:** Permite apagar cadastro que já contam no aplicativo.
- **Responder o teste:**
 - **Ator:** Usuário.
 - Descrição:** Possibilita o usuário a responder o teste vocacional com perguntas e opções de pontuação das perguntas.
- **Pesquisar Curso:**
 - **Ator:** Usuário.
 - **Descrição:** Permite ao usuário realizar pesquisas e informações sobre os cursos contidos no sistema.
- **Cadastrar Anotação:**
 - **Ator:** Usuário.
 - **Descrição:** Permite aos usuários cadastrarem anotações sobre o teste e sobre as informações dos cursos.
- **Editar Anotação:**
 - **Ator:** Usuário.
 - **Descrição:** Permite a edição dos dados das anotações feitas pelos usuários que já estão salvas no aplicativo.
- **Deletar Anotação :**
 - **Ator:** Usuário.
 - **Descrição:** Possibilita aos usuários a exclusão das anotações que já estão salvas no aplicativo.

5.4 Funcionalidades do Sistema

O aplicativo Vocação do Estudante foi desenvolvido, com o intuito de atender a jovens e pessoas afins a estarem decidindo sobre seu futuro profissional.

Para o usuário obter o aplicativo é necessário instalá-lo em um *smartphone* com a plataforma *Android*, o aplicativo pode ser executado em qualquer versão da plataforma, o que garante isso é o requisito não funcional de portabilidade.

Ao utilizar o aplicativo, o usuário deverá efetuar um *login* de acesso informando seu nome de usuário e sua senha que estão cadastrados no banco de dados do sistema, a Figura 3 mostra a tela de *login* em questão.



Figura 3 – Tela de login do aplicativo

O sistema possui algumas funcionalidades de tratamento de erros quanto ao seu *login*, não permitindo que um usuário consiga acesso com nome de usuário ou senha errado. No caso dos campos estarem em branco e o usuário tentar o acesso, o sistema emite uma alerta informando o suposto equívoco.

Para obter um nome de usuário e senha no sistema e conseqüentemente poder efetuar o *login*, o usuário deve realizar um cadastro, informando todos os seus dados como: nome de usuário, senha, nível de escolaridade, *email*, sua data de nascimento. O cadastro pode estar sendo editado e excluído de acordo com a necessidade do usuário.

Concluindo o cadastro com o preenchimento dos campos, o sistema salva todos os dados no seu banco de dados, informando se o cadastro foi concluído com êxito ou não através de uma mensagem.

A Figura 4 mostra a tela de cadastro de usuários do aplicativo Vocação do Estudante com os campos a serem preenchidos.



Figura 4 – Tela de cadastro do Aplicativo

Feito o cadastro, e obtendo êxito no *login*, o usuário terá acesso a tela principal, podendo ser visualizada na Figura 5.

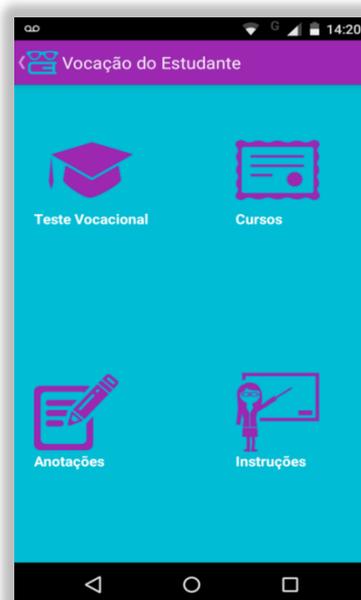


Figura 5 – Tela principal do aplicativo

A tela principal do aplicativo é a tela que faz com que o usuário tenha acesso as demais funcionalidades do aplicativo, possuindo quatro botões em forma de figuras ilustrativas, levando o usuário para realizar o teste vocacional, pesquisar cursos, fazer anotações e consultar instruções do teste vocacional.

Ao selecionar o botão de teste vocacional da tela principal o sistema habilita o usuário a responder o questionário que faz parte do teste, a Figura 6 mostra um exemplo do questionário.

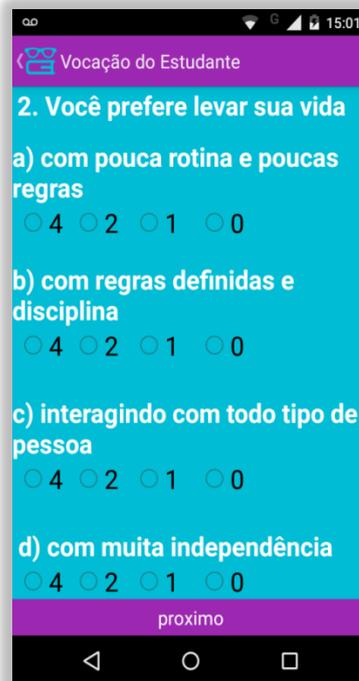


Figura 6 – Questionário do teste vocacional

Na resolução do questionário, o usuário pode selecionar pontos para cada opção, a tela possui um botão chamado de próximo, onde o usuário ao acioná-lo passa para a próxima pergunta do questionário.

No caso do selecionar pontos em menos de duas opções o botão de próximo não passa para a próxima pergunta e emite uma alerta ao usuário, assim o sistema obriga o usuário a selecionar pontos em no mínimo duas opções para poder avançar até o fim do questionário.

Chegando ao fim do questionário o sistema emite uma tela de resultados, onde o usuário poderá estar verificando o resultado do seu teste vocacional através de um gráfico que mostra a contagem dos pontos atribuídos pelo usuário durante o

preenchimento do questionário do teste vocacional. A Figura 7 mostra um exemplo da tela de resultados abordada em questão.



Figura 7 – Tela de resultados

Ainda na tela de resultado, o sistema disponibiliza um botão ilustrativo do operador matemático mais, que serve para exibir as profissões que estão vinculadas ao determinado resultado do teste. A Figura 8 mostra um exemplo das profissões listadas pelo aplicativo de acordo com o resultado.



Figura 8 – Profissões Listadas pelo aplicativo na tela de resultados

Com a listagem das profissões o usuário pode retornar a tela principal e optar por outra funcionalidade como a de pesquisar cursos, A Figura 9 exibe uma tela com os cursos cadastrados no sistema.

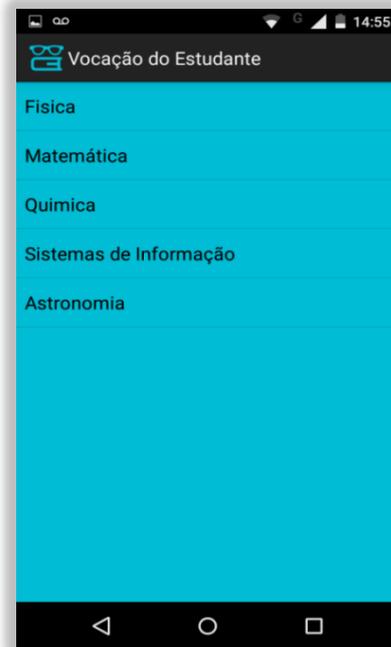


Figura 9 – Tela de Cursos

Selecionando algum curso o usuário tem acesso a informações sobre o mesmo, um exemplo é ilustrado na Figura 10.

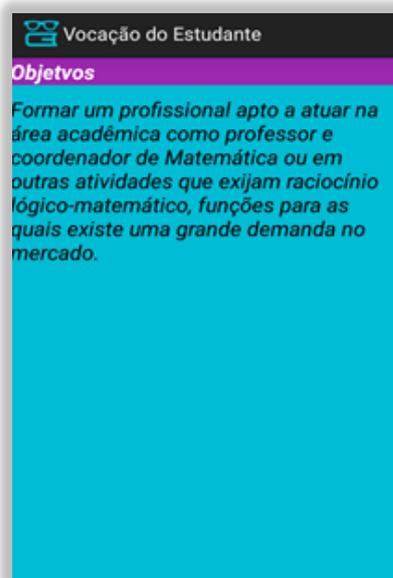


Figura 10 – Tela informativa de objetivos do curso

O sistema possibilita ao usuário salvar anotações sobre o teste vocacional realizado ou sobre as informações dos cursos colhidas pelo mesmo. A Figura 11 mostra um exemplo da tela de cadastro de anotações do aplicativo.

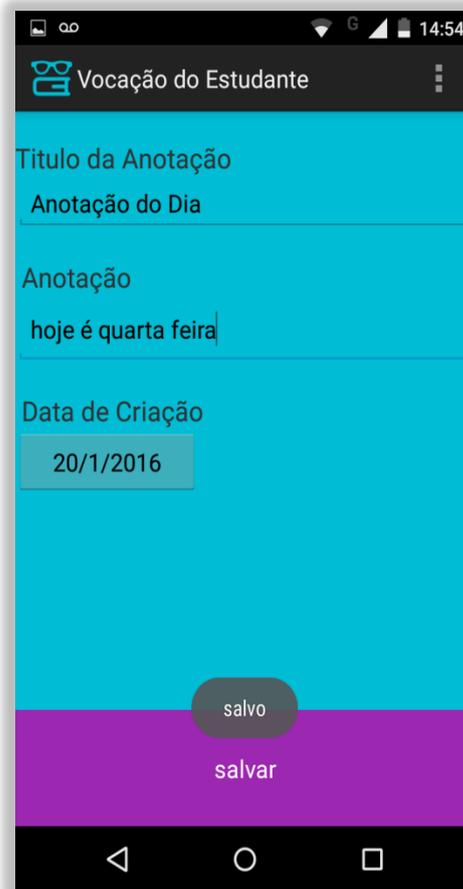


Figura 11 – Tela de cadastro de anotações

Para cadastrar uma anotação o usuário deve informar todos os dados correspondentes da anotação, sendo eles: título da anotação, anotação e data de criação, o sistema não aceita um destes dados em branco ou sem o seu devido preenchimento.

No caso do usuário tentar cadastrar um desses dados em branco, o sistema emite uma alerta informando o equívoco.

Concluindo o cadastro com o preenchimento dos campos, o sistema salva a anotação do usuário no seu banco de dados. Logo depois o usuário pode estar verificando suas anotações, o sistema possibilita isso listando todas as anotações salvas no sistema.

A Figura 12 mostra a tela do aplicativo onde o sistema lista todas as anotações cadastradas pelo usuário.

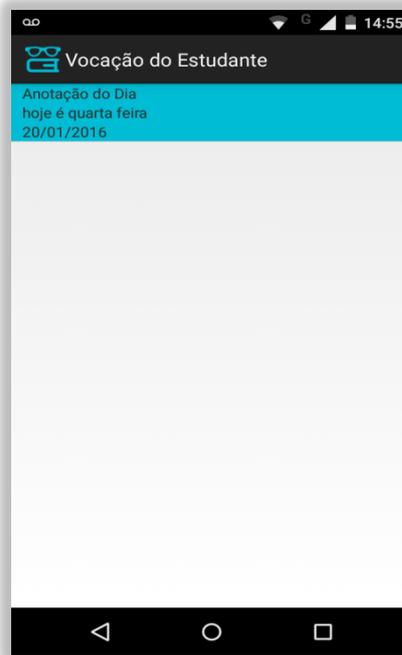


Figura 12 – Tela de Listagem de anotações

Retornando ao painel principal, o sistema possui uma funcionalidade que mostra todas as instruções do teste vocacional do aplicativo, podendo ser visto na Figura 13.

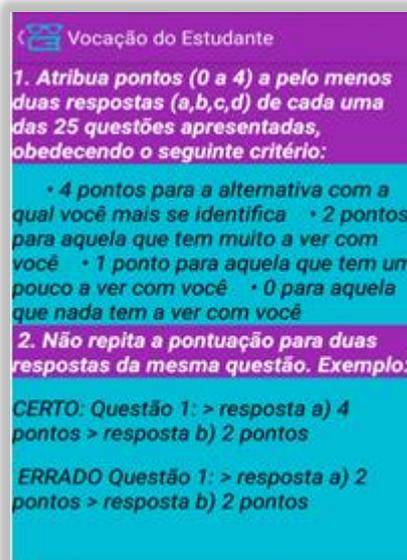


Figura 13 – Tela de instruções

5.5 Resultados

Foram realizados alguns testes do aplicativo *Vocação do Estudante*, para demonstrar se de fato o aplicativo está fazendo o que foi proposto no projeto.

Para responder o teste foram selecionados alguns estudantes do ensino médio indecisos quanto uma futura profissão ou curso. O quadro 3 mostra os dados do teste vocacional do aplicativo realizado pelos estudantes Letícia Sousa, Ivina Rayllane Soares e Ruan Carlos.

Quadro 3 – Quadro de resultados dos testes dos participantes

Nome	Idade	Opção com maior pontuação do teste	Resultado do teste
Leticia Sousa	17	Opção C/ 47 pontos	Temperamento Idealista
Ivina Rayllane Soares	19	Opção A/ 54 pontos	Temperamento Artesão
Ruan Carlos	21	Opção D / 51 pontos	Temperamento Cerebral

O Quadro3 em questão mostra o nome do participante, sua idade, a opção do questionário mais pontuada pelo participante, e o resultado do seu respectivo teste.

A Figura 14 mostra os resultados da estudante Letícia Sousa, emitidos pelo aplicativo.



Figura 14 – Tela de Resultados do teste da participante Letícia Sousa

O gráfico do aplicativo informa que a opção C obteve a maior pontuação, assim apontando o temperamento C – Idealista para Letícia Sousa.

A Figura 15 mostra os resultados da estudante Ivina Rayllane Soares que foram emitidos pelo aplicativo.



Figura 15 – Tela de resultados da participante Ivina Soares

O resultado da Figura 15 mostrou que a opção A obteve a maior pontuação, atribuindo assim o temperamento A – Artesão para a estudante Ivina Rayllane.

A Figura 16 mostra os resultados do teste da estudante Ruan Carlos que foram emitidos pelo aplicativo.



Figura 16 – Tela de resultados do participante Ruan Carlos

O resultado do aplicativo mostra que a opção D obteve a maior pontuação, com isso atribuiu o temperamento D – Cerebral ao participante Ruan Carlos.

6 CONCLUSÕES

O projeto abordado neste trabalho foi desenvolvido com o intuito de favorecer a todas as pessoas em geral, principalmente a classe de jovens estudantes, que possuem dificuldades na escolha de um determinado curso, assim como também pessoas que não estão contentes com seu trabalho e buscam novas profissões, precisando de alguma orientação para isso. O sistema foi desenvolvido para dispositivos móveis que operam na Plataforma *Android*, devido a sua grande expansão no mercado, tornando assim o uso do aplicativo de forma bem acessível.

Com aplicativo *Vocação do estudante*, um usuário poderá realizar um teste vocacional, buscar informações sobre determinados cursos, para se informar melhor sobre os mesmos, além de realizar anotações sobre o resultado do teste vocacional e ainda sobre as informações colhidas dos cursos pesquisados.

Com isso o aplicativo pode ser usado em diversos ambientes, podendo ser usado em escolas, faculdades e até em empresas que queiram saber a vocação de seus contratados ou funcionários.

Com relação aos trabalhos futuros, podem ser feitas algumas modificações no aplicativo tais como: Integrar uma tecnologia de *Web Services*, para poder estar atualizando os cursos e suas informações. Melhorar a sua usabilidade, para demais plataformas como *IOS* e *Windows Phone*. Integrar novas funcionalidades para futuras versões, como por exemplo, compartilhamento do teste vocacional nas redes sociais. Melhorar o *layout* do aplicativo, tornando mais moderno e cada vez mais familiarizado com o usuário.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL. **Quem Somos – Conheça nossa história**. Disponível em:<<http://www.abopbrasil.org.br/quem-somos>> Acesso em: 11 fev.2016.

CALEGARI, Maria da Luz. **Carreira é só um dilema juvenil?** . Disponível em:<<https://www.linkedin.com/pulse/carreira-%C3%A9-s%C3%B3-um-dilema-juvenil-maria-da-luz-calegari>> Acesso em: 12 fev.2016.

CARNEIRO, Raquel. **Temperamento, chave para a escolha da profissão**.

CLARO D. B.; SOBRA J. B. M. **PROGRAMAÇÃO EM JAVA**. Florianópolis, SC. Copyleft Pearson Education, 2008.

FILHO, Wilson P. P. **Engenharia de Software**: fundamentos, métodos e padrões: ETC, 2000.

GALLARDO, David. **Introdução à Plataforma Eclipse**. Disponível em:<www.ibm.com/developerworks/br/library/os-eclipse-platform/>. Acesso em 20 de jan.2016.

GONÇALVES, Jessica. **Orientação Vocacional**. Disponível em:<<http://vestibular.brasilescola.uol.com.br/orientacao-vocacional/>>. Acesso em: 16 dez.2015.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2 Uma abordagem prática**. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2011.

LADEIRA, Luiz. **Por que tantos estudantes largam o curso de Computação?** . Disponível em:<luizladeira.wordpress.com/2013/10/09/>. Acesso em: 28 jan.2016.

LECHETA, R. R. **Google Android**: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o *Android* SDK. 2. Ed. São Paulo: Novatec, 2010.

LUCCHIARI, D. H. **Pensando e vivendo a orientação profissional**. 7.Ed. São Paulo: Summus, 1992.

MELLO, Rafael. **SQLite - Banco de Dados**. Disponível em:<<https://prezi.com/1piiacr-fjqp/sqlite/>>. Acesso em 25 de jan.2016.

MONTEIRO, J. B. **Google Android**: Crie aplicações para celulares e tablets. São Paulo: Casa do Código, 2013.

PRADO, Sergio. **Introdução ao funcionamento interno do Android**. Disponível em:<<http://sergioprado.org/introducao-ao-funcionamento-interno-do-Android/>>. Acesso em: 10 jan.2016.

SPARTA, Mônica. **O desenvolvimento da orientação profissional no Brasil.4.**
ED. Porto Alegre, RS. Revista Brasileira de Orientação Profissional, 2013.

VEJA. **Teste vocacional: descubra as carreiras que têm mais a ver com você.**
Disponível em:<<http://veja.abril.com.br/noticia/educacao/temperamento-chave-para-escolha-da-profissao>> Acesso em: 11 fev.2016.

ANEXOS

ANEXO A – QUESTIONÁRIO DO TESTE VOCACIONAL

Abaixo o Quadro 4 mostra todas as perguntas e suas respectivas opções para atribuição de pontos do questionário do teste vocacional .

Quadro 4 – Questionário do Teste Vocacional

Numero	Pergunta	Opções
1	Na escola, você prefere/preferia	a) arte, esportes ou atividades extracurriculares b) cálculo, biologia ou história c) literatura, ciências humanas ou idiomas d) ciências da natureza ou matemática
2	Quais assuntos você costuma ler com mais frequência	a) Política/Políticas Públicas b) Educação ou tratamento de doenças c) Economia ou problemas sociais d) Ciências e Tecnologia
3	Você se descreveria como uma pessoa	a) impulsiva e um tanto aventureira b) cuidadosa e sempre responsável c) entusiasmada e muito amiga d) calma e diferente da maioria
4	Você se considera uma pessoa	a) prática e hábil para improvisar b) batalhadora, que sabe o que quer c) preocupada com questões humanas d) capacitada para criar e inventar
5	De quais características sua você sente orgulho:	a) coragem e facilidade para lidar com o inesperado b) senso de dever e capacidade de dar exemplo c) idealismo e talento para compreender os outros d) engenhosidade e capacidade mental
6	Costuma confiar mais em:	a) impulsos e instintos b) costumes e tradições c) pressentimentos e palpites d) razão e lógica
7	Quando conhece uma pessoa interessante, você	a) se comunica logo e até faz amizade b) avalia, antes, sua origem c) se comunica, mas evita a proximidade d) espera que ela se apresente
8	Quase sempre, você gosta de:	a) causar impacto: os holofotes o/a atraem b) ser visto como membro valioso de um grupo c) sonhar em transformar o mundo, para melhor d) desvendar um enigma ou inventar algo útil
9	A vida é mais interessante quando se tem	a) desafios, situações que mudam,

		<p>adrenalina</p> <p>b) segurança, emprego garantido, integração social</p> <p>c) possibilidade de fazer algo em favor das pessoas</p> <p>d) possibilidade de ir além do que já é conhecido</p>
10	Você gosta de ser lembrado por	<p>a) sua alegria, bondade e espontaneidade</p> <p>b) seu comprometimento com o que é considerado certo</p> <p>c) seu modo compreensivo e tolerante</p> <p>d) seu jeito autônomo de tocar a vida</p>
11	Você gostaria de ser um	<p>a) craque na profissão que escolher</p> <p>b) executivo bem-sucedido</p> <p>c) profissional reconhecido pela ética</p> <p>d) especialista ou cientista</p>
12	Você é muito bom (boa) lidando com	<p>a) ferramentas, instrumentos e equipamentos</p> <p>b) controle do tempo, comando e execução</p> <p>c) pessoas de todos os níveis culturais e sociais</p> <p>d) sistemas e construção (material ou mental)</p>
13	Antes de agir, você analisa as	<p>a) vantagens imediatas</p> <p>b) experiências já vividas</p> <p>c) possibilidades futuras</p> <p>d) condições e conseqüências</p>
14	Gosta quando as pessoas	<p>a) o surpreendem com um elogio</p> <p>b) acatam seus conselhos/suas orientações</p> <p>c) reconhecem sua integridade e singularidade</p> <p>d) reconhecem sua inteligência</p>
15	Você costuma abraçar um novo projeto	<p>a) com a cara e a coragem</p> <p>b) guiado pela experiência</p> <p>c) confiando na intuição e na criatividade</p> <p>d) depois de verificar todas as variáveis</p>
16	Você acha que precisaria ser mais	<p>a) paciente</p> <p>b) relaxado</p> <p>c) esperto</p> <p>d) sociável</p>
17	Geralmente, você prefere agir	<p>a) no calor do momento</p> <p>b) com segurança e conforme o costume</p> <p>c) quando está inspirado</p> <p>d) quando um enigma o/a desafia</p>
18	Se sente motivado quando	<p>a) as coisas mudam continuamente</p> <p>b) sabe em que terreno (firme) está pisando</p> <p>c) harmonia e inspiração guiam a atividade</p> <p>d) há liberdade para projetar o futuro</p>
19	Em atividades de grupo, você prefere	<p>a) as imprevisíveis, que exigem ação rápida</p> <p>b) administrar os meios e recursos</p>

		<p>disponíveis</p> <p>c) motivar as pessoas para darem o melhor</p> <p>d) descartar logo o que não funciona</p>
20	Em relação à vida, você acha que se sai melhor quem	<p>a) Vive simplesmente: deixa rolar...</p> <p>b) Trabalha duro, pois viver é lutar</p> <p>c) Nunca deixa de sonhar e corre atrás do sonho</p> <p>d) Procura entender eventos e fenômenos</p>
21	Você vai ao culto religioso	<p>a) para encontrar amigos/paquerar</p> <p>b) para cumprir um preceito familiar</p> <p>c) para buscar harmonização interior</p> <p>d) somente em situações especiais</p>
22	Liderar é uma atividade que gosta de exercer	<p>a) por pouco tempo (depende da situação)</p> <p>b) quando pode comandar do começo ao fim</p> <p>c) quando é preciso identificar e reunir talentos</p> <p>d) quando pensamento estratégico é necessário</p>
23	Em uma escola, você gostaria de ser:	<p>a) Professor de artes/ educação física</p> <p>b) Diretor</p> <p>c) Orientador educacional ou pedagógico</p> <p>d) Professor de matemática/química ou física</p>
24	É um elogio quando se referem a você como	<p>a) corajoso otimista e divertido</p> <p>b) cauteloso responsável e aplicado</p> <p>c) harmonizador, íntegro e culto</p> <p>d) uma pessoa com mente brilhante</p>
25	Frases que têm a ver com você	<p>a) "Viver e não ter a vergonha de ser feliz..."</p> <p>b) "Manda quem pode; obedece quem tem juízo"</p> <p>c) "Para seu próprio interesse, seja verdadeiro"</p> <p>d) "Penso, logo existo"</p>



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA
"JOSÉ ALBANO DE MACEDO"**

Identificação do Tipo de Documento

- Tese
- Dissertação
- Monografia
- Artigo

Eu, **PEDRO LUCAS PEREIRA SOUSA**, autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação **VOCACÃO DO ESTUDANTE: PROTÓTIPO DE UM APLICATIVO ANDROID PARA REALIZAÇÃO DE TESTE VOCACIONAL**, de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos – PI 10 de Março de 2016.

Pedro Lucas Pereira Sousa

Assinatura