CENTRO UNIVERSITÁRIO EURÍPIDES DE MARÍLIA FUNDAÇÃO DE ENSINO "EURÍPIDES SOARES DA ROCHA" BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

PEDRO AUGUSTO VARA

TREINAOAB APLICATIVO DE APOIO AO ESTUDO PARA PRIMEIRA FASE DA OAB

PEDRO AUGUSTO VARA

TREINAOAB APLICATIVO DE APOIO AO ESTUDO PARA PRIMEIRA FASE DA OAB

Monografia apresentada ao Centro Universitário Eurípides de Marília, como parte dos requisitos parciais para obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação.

Orientador: Prof. Ms. Maurício Duarte

Vara, Pedro Augusto.

TreinaOAB Aplicativo de apoio ao estudo para primeira fase da OAB / Pedro Augusto Vara; orientandor: Maurício Duarte. Marília, SP: [s.n.], 2015. 93 f.

Trabalho de Curso (Graduação em Ciência da Computação) – Curso de Ciência da Computação, Fundação de Ensino "Eurípides Soares da Rocha", Mantenedora do Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM, Marília, 2015.

1. Android 2. TreinaOAB 3. OAB

CDD: XXX.XXXX

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais que fizeram e fazem tudo e mais um pouco sempre para minha felicidade, espero poder retribuir, e este trabalho faz parte dessa retribuição.

Dedico este trabalho ao meu professor e orientador Maurício Duarte que sempre me apoiou e contemplou com seus conselhos e conhecimentos durante todo o curso e monografia.

Dedico este trabalho a minha querida amiga Natália Kumagai que me forneceu o fruto de um ano de estudo para que fosse compartilhado com os usuários do projeto.

E por fim, porém não menos importante dedico este trabalho a todos os meu amigos, que me aconselharam e ajudaram nessa etapa tão importante da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que participaram direto e indiretamente da minha formação.

Agradeço ao meu professor orientador Maurício Duarte pelas ideias e orientações para realização deste trabalho.

Agradeço o Governo do Estado de São Paulo, pela oportunidade de participar do Programa Escola da Família pela razão a qual hoje estar concluído este curso.

Agradeço aos meus Amigos que estiveram sempre por perto compartilhando conhecimentos e momentos.

VARA, Pedro Augusto. **TreinaOAB Aplicativo de apoio ao estudo para primeira fase da OAB.** 2015. 93 f. Trabalho de Curso (Graduação em Ciência da Computação) — Curso de Ciência da Computação, Fundação de Ensino "Eurípides Soares da Rocha", Mantenedora do Centro Universitário Eurípides de Marília — UNIVEM, Marília, 2015.

RESUMO

Primeiramente é preciso entender que diversificar as formas de estudo não significa abandonar os livros. Este trabalho propõe o desenvolvimento de uma aplicação open source que será disponibilizada para usuários de celular com a plataforma Android se apresentando como um aplicativo que seja capaz de auxiliar no estudo das dezessete matérias presentes na primeira fase do exame da ordem dos advogados do brasil, de interface amigável que ajude na fixação dos conhecimentos, disponibilizando questões presentes em provas anteriores, um material de apoio singular desenvolvido por uma advogada durante sua jornada de estudos disponibilizado através da utilização do banco de dados firebird.

Palavras-chave — Android, TreinaOAB, OAB, Firebird, Web server.

VARA, Pedro Augusto. **TreinaOAB Aplicativo de apoio ao estudo para primeira fase da OAB.** 2015. 93 f. Trabalho de Curso (Graduação em Ciência da Computação) — Curso de Ciência da Computação, Fundação de Ensino "Eurípides Soares da Rocha", Mantenedora do Centro Universitário Eurípides de Marília — UNIVEM, Marília, 2015.

ABSTRACT

First you must understand that diversify the forms of study does not mean abandoning the books. This paper proposes the development of an application open source that will be available to Android plataform users, showing it like an app capeable of assist the study of the 17 matters that composes the first exam. With a friendly interface tha helps in defining the knowledge providing issues present in earlier tests, a single supporting material developed by a lawyer during his journey studies, available by using the firebird database.

Keywords – Android, OAB, Training.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Logo aplicativo provas OAB	20
Figura 2 – Página inicial aplicativo OAB de bolso	23
Figura 3 – Página para estudo da segunda fase aplicativo OAB de bolso	23
Figura 4 – Arquitetura macro da aplicação	26
Figura 5 – Tela exibindo resposta ao cadastro	35
Figura 6 – Tela de cadastro de usuário Error! Bookmar	k not defined
Figura 7 - Tela de cadastro de usuário.	35
Figura 8 - Questão correta.	36
Figura 9 - Questão incorreta.	36
Figura 10 - Porcentagem de acertos do questionário	37
Figura 11 - Porcentagem de acertos das matérias	37
Figura 12 - Gráfico de uso da CPU	38
Figura 13 - Gráfico memória RAM	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANR – Aplication Not Responding

API – Application Programming Interface

AS – Android Studio

CEPAL – Comissão Econômica das Nações Unidas Para a América Latina.

GPS – Global Positioning System

HTTP - Hipertext Transfer Protocol

IDC – International Data Corporation

IDE – Integrated Development Environment

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

JSON – Java Script Object Notation

OAB – Ordem dos Advogados do Brasil

REST – Representational State Transfer

SDK – Software Development Kit

SGBD - Sistema Gerenciador de Bancos de Dados

TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol

UNESCO - United Nations Educational Scientific and Cultural Organization

UNICEF - United Nations Children's Fund

URI - Uniform Resource Identifier

URL – Uniform Resource Locator

XML – Extensible Markup Language

SUMÁRIO

INTRO	DDUÇÃO	12
OBJET	TVO	12
МЕТО	DOLOGIA	13
ORGA	NIZAÇÃO DA MONOGRAFIA	14
CAPIT	ULO 1 – A ORDEM DOS ADVOGADOS DO	BRASIL15
1.1	Conceitos	15
1.2	Principais Áreas	Error! Bookmark not defined.
1.3	Prova Prático Profissional	Error! Bookmark not defined.
1.4	Considerações finais do capítulo	19
CAPIT	ULO 2 – APLICATIVOS SEMELHANTES	20
2.1	Provas OAB	Error! Bookmark not defined.
2.1.1	Funcionalidades	20
2.1.2	Limitações	21
2.2	OAB de Bolso	Error! Bookmark not defined.
2.2.1	Funcionalidades	23
2.2.2	Limitações	24
2.3	Considerações finais do capítulo	24
CAPIT	ULO 3 – TREINA OAB	25
3.1	Android	Error! Bookmark not defined.
3.2	Android Studio	Error! Bookmark not defined.
3.3	Async Task – Tarefas Assíncronas	Error! Bookmark not defined.
3.4	XAMMP e Slimframework	Error! Bookmark not defined.
3.5	Banco de Dados FireBird	Error! Bookmark not defined.
3.6	Funcionalidades do Aplicativo	Error! Bookmark not defined.
3.7	Publicando na Play Store	Error! Bookmark not defined.
3.8	Considerações Finais do Capítulo	34
CAPIT	ULO 4 - TESTE, VALIDAÇÕES E RESULTA	DOS 35
4.1	Cadastro de Novo Usuário	Error! Bookmark not defined.
4.2	Validação da Verificação de Questões	Error! Bookmark not defined.
4.3	Validação do Avanço de Módulo	Error! Bookmark not defined.

4.5	Disponibilidade do Servidor	Error! Bookmark not defined.
4.6	Histórico do Aluno	Error! Bookmark not defined.
CAPITULO 5 - CONCLUSÕES		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS40		

INTRODUÇÃO

O exame a ordem dos advogados do Brasil é uma prova que exige do candidato muito tempo de estudo, pois é constituída de 80 questões de múltipla escolha onde todas as dezessete matérias abordadas durante os cinco anos do curso de Direito são cobradas, diferente da segunda fase que apenas a matéria escolhida pelo candidato no ato da inscrição tem seus conhecimentos testados, o que faz com que um software voltado para a segunda fase precise de materiais específicos, focando na matéria escolhida, são possíveis escolhas: Direito Civil, Constitucional, Empresarial, Penal, Tributário e do Trabalho.

Ambas matérias das possíveis escolhas para a segunda fase são extensas e para serem abordadas precisam de material dedicado individualmente com textos específicos e questões comentadas. Por essa razão o aplicativo proposto aqui é voltado para a primeira fase do exame.

Menos de 50% dos bacharéis em Direito que prestaram a prova em 2015 obtiveram nota mínima necessária para seguir para a segunda fase. O estudo constante ajuda em muito a fixação dos conteúdos repleto de detalhes que é cobrado de um bacharel, usar o celular para estudar traz consigo a oportunidade de transformar horas dentro de um ônibus, ou esperando uma consulta médica em horas de estudo.

Android Studio é um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) que oferece funções como a edição inteligente de códigos, recursos para design de interface de usuário e analise de performance. A Google recomendava antes que fosse usada a IDE Eclipse para confecção das aplicações para Android mas agora oferece instruções para que os usuários migrem para o Android Studio.

OBJETIVO

Propôe-se como objetivo deste trabalho o desenvolvimento de uma aplicação capaz de auxiliar no processo de estudo aos bacharéis de direto que pretendem prestar a primeira fase do exame da ordem, o uso da IDE Android Studio para implementação de um app na plataforma Android que é escolhida para o desenvolvimento o app é escrita em linguagem de

The state of the s

fornecer uma plataforma de estudo auxiliar para os bacharéis em direito que irão prestar a primeira fase do exame da ordem dos advogados do Brasil, contará inicialmente com 5 questões de cada matéria geradas aleatoriamente a cada login de usuário e um material de apoio fornecido pela ex-aluna do curso de Direito Natalia Kumagai.

METODOLOGIA

O projeto subdivide-se em cinco partes que abordam: (A) pesquisa e funcionamento das tecnologias, (B) pesquisa sobre o exame da primeira fase da OAB, (C) programação do aplicativo, (D) testes de funcionamento e (E) coleta e avaliação dos resultados obtidos.

A. Pesquisa e funcionamento das tecnologias

Para a criação de um software com bom funcionamento é importante conhecer a fundo as tecnologias para além de escolher as ferramentas que melhor se adequem ao projeto, escolher as que melhor interagem entre si.

B. Pesquisa sobre o exame da primeira fase da OAB

Para uma melhor entendimento do nível de dificuldade da prova bem como quais matérias são mais cobradas, extensas, complicadas é necessário um estudo e um principalmente uma pesquisa com universitários e bacharéis em direito, que é proposto para fase B do projeto.

C. Programação do aplicativo

A plataforma Android fornece um ambiente de desenvolvimento Open Source, que utiliza uma derivação da linguagem Java. Por meio desta linguagem juntamente com a IDE Android Studio será feita a programação do sistema, utilizará também outros softwares que oferecem recursos como bando de dados.

D. Teste de funcionamento

Será testado sob diversas condições e cenários para garantir um bom desempenho para o usuário e também contribuir para correção de possíveis falhas em algum dos cenários testados.

E. Coleta e avaliação dos resultados obtidos

Após a fase de testes todos os dados serão registrados e analisados a fim de garantir que tudo está de acordo com o esperado alcançando assim o resultado de forma coerente.

ORGANIZAÇÃO DA MONOGRAFIA

Esta monografia foi organizada em cinco capítulos para o melhor entendimento. Inicialmente o primeiro capítulo faz uma abordagem das tecnologias que podem ser utilizadas para alcance do objetivo principal. No segundo capítulo, são abordados dois trabalhos correlacionados ao objetivo principal. No terceiro capítulo é apresentada a arquitetura do dispositivo bem como suas funcionalidades, no capítulo quarto é mostrado resultados dos testes e validações realizadas para alcançar o objetivo, e por fim, no capítulo cinco é apresentadas as conclusões.

CAPITULO 1 – A ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL

1.1 Conceitos

Uma instituição que representa os advogados em todo o território brasileiro. O exercício da advocacia e a utilização do título de advogados são somente concedidos àqueles profissionais que constam no quadro da OAB, o ingresso ao quadro é feito mediante um exame que mede o conhecimento dos bacharéis em direito que prestam o conhecido Exame da Ordem dos Advogados do Brasil. Ele é constituído de duas fases, a primeira com uma prova objetiva composta de 80 questões de múltipla escolha cujo acerto mínimo esperado é de 50% e a segunda fase uma prova prático profissional que contém uma peça processual e quatro questões em forma de situações-problema, compreendendo uma das áreas de escolha do bacharel, indicada no momento da inscrição.

De acordo com o ex-presidente da OAB Ophir Cavalcante

O Exame de Ordem é um instrumento de defesa do cidadão, por que aqueles egressos das faculdades de direito vão prestar um serviço a sociedade, vão defender a honra, a liberdade, o patrimônio das pessoas. Por isso, eles precisam estar muito aparelhados para isso, bem qualificados e o Exame de Ordem busca justamente aferir minimamente essa condição nas pessoas que vão lidar com bens que são importantes, são fundamentais nas nossas vidas.

1.2 Principais Áreas

Para uma melhor definição segue-se as matérias que preenchem a carga do curso de bacharel em direito no Brasil.

- Ética: Busca o alcance da conceituação de ética no campo social e na área jurídica.
 Analisando transformações sociais e políticas da sociedade e as peculiaridades dos movimentos sociais e políticos do Brasil recente.
- Direito Civil: É o ramo do direito privado que rege as relações entre os particulares (pessoas físicas ou jurídicas), destinando-se a reger as relações pessoais, familiares, patrimoniais e obrigacionais.

- infrações de cunho penal e suas respectivas sansões e reprimendas. Um ramo do direito público (que diz respeito a função ou dever do estado).
- Direito do Trabalho: É o ramo do direito que tem por objeto as normas, as instituições jurídicas e os princípios que disciplinam as relações de trabalho subordinado, determinam os seus sujeitos e as organizações destinadas à proteção deste trabalho em sua estrutura e atividade.
- Direito Processual do Trabalho: Conjunto de princípios, regras e instituições que se destinam a regular as atividades dos órgãos jurisdicionais na solução dos conflitos individuais ou coletivos, que advém da relação de trabalho.
- Direito Constitucional: Ramo do direito público que refere-se diretamente à organização e ao funcionamento do Estado, é o estudo das normas que integram a constituição do Estado.
- Direito Processual Civil: Ramo do direito público é o conjunto de princípios e normas jurídicas que regem a solução de conflito de interesses por meio do exercício da jurisdição, função de soberania de um Estado.
- Direito Processual Penal: Conjunto de normas e princípios que regulam a aplicação jurisdicional do direito penal objetivo, a sistematização dos órgãos da jurisdição e respectivos auxiliares, bem como da precursão penal.
- Direito Tributário: É o ramo do direito que se ocupa das relações entre o fisco e as pessoas sujeitas a imposições tributárias de qualquer espécie.
- Direito Administrativo: É o ramo do direito que regula a função administrativa do Estado, independentemente de ela ser exercida ou não pelo Poder Executivo.
- Direito Empresarial: É o ramo do direito que estuda as relações privatistas que envolvem a empresa e o empresário. Nessas relações estão o estudo da empresa, do direito societário, as relações de títulos de crédito, as relações de direito concorrencial, as relações de direito intelectual e industrial e os contratos mercantis.
- Direito Ambiental: Atua na defesa dos direitos difusos, ou seja, a preservação do meio ambiente.

defesa dos direitos dos consumidores.

- Direito Internacional: I direito internacional consiste em normas que governam as relações entre os Estados, mas compreende também normas relacionadas ao funcionamento de instituições ou organizações internacionais, a relação entre elas e a relação delas com o Estado e os indivíduos.
- Direitos Humanos: Resumo dos direitos inerentes a todos os seres humanos independente de raça, sexo, cor, etnia, idioma, religião, ou qualquer outra condição.
- ECA Estatuto da Criança e do Adolescente: É o conjunto de normas de ordenamento jurídico brasileiro que tem como objetivo a proteção integral da criança e do adolescente.
- Filosofia do Direito: É o campo de investigação filosófica que tem por objeto o direito.

1.3 Prova Prático-profissional

O Exame da Ordem como descrito acima é dividido em duas etapas na primeira etapa todas as matérias acima descritas são cobradas. A segunda fase que é aplicado o exame pratico profissional com valor de 10 pontos é composta de duas partes distintas compreendendo a área que o candidato escolheu no ato da inscrição, dentre as seguintes opções:

- Direito Civil
- Direito Constitucional
- Direito Empresarial
- Direito Penal
- Direito do Trabalho
- Direito Tributário

É composta de uma peça processual que é uma petição (meio legal de apresentação da sua pretensão) dá matéria que o candidato escolheu no ato da inscrição, e mais 4 questões dissertativas que são do tipo situação problema que significa apresentar um texto descreyando.

aquele caso. A seguir segue um exemplo de uma peça processual trabalhista:

(NOME), (nacionalidade),(estado civil), (profissão), portador da CTPS nº (xxxxx) série (xxxx), CPF nº (XXX.XXX.XXX.XXX), cédula de identidade nº (xxxxxxxx), expedida pela SSP/(estado), residente nesta capital, com domicílio à Rua (xxxx), (numero), (bairro), (cidade), (estado), (cep), ex empregado de (empregador), por seus advogados infra assinados, vem propor a presente

RECLAMATÓRIA TRABALHISTA - contra

(empregador - nome), (endereço- rua), (número), (bairro), (cidade), (estado), (cep),

com fim de postular o pagamento de parcelas rescisórias e direitos trabalhistas não quitados, conforme expõe e finalmente requer:

A reclamante trabalhou para a reclamada desde o dia (xx/xx/xxxx) até o dia (xx/xx/xxxx), quando foi demitida. A reclamante trabalhava das (xx:xx)h. até (xx:xx)h., de segunda a sábado, na função de empregada doméstica, mediante a remuneração mensal de (xx) salário mínimo.

PEDIDO

Por todo o exposto, reclama:

- I Recebimento das verbas salariais pagas a menor, no valor de R\$(xx,xx);
- II Recebimento do 13º salário, relativo aos meses de (xx) a (xx), com as devidas incidências e reflexos legais, no
 importe de R\$(xx,xx);

Tudo acrescido de juros e correção monetária respectivos, até a data do efetivo pagamento.

JUSTIÇA GRATUITA

Sendo certo que a Reclamante atualmente, encontra-se desempregada, e não possui condições de arcar com os ônus processuais sem prejuízo do seu sustento e de sua família, requer se digne Vossa Excelência de deferir-lhe os beneficios da Justiça Gratuita.

OUTROS REOUERIMENTOS:

Requer ainda que se digne Vossa Excelência designar dia e hora para a audiência inaugural, notificando a Reclamada, no endereço de sua sede, conforme consta do preâmbulo desta peça, para comparecer e, querendo, produzir defesa, sob pena de revelia e confissão.

PROVAS

Por todo o exposto, protesta provar o alegado mediante produção de prova testemunhal e pericial, se necessária, ouvida da reclamada, sob pena de confissão; e todas as demais admitidas em direito.

Instruída e provada a presente reclamatória, espera seja a RECLAMADA condenada a pagar os valores correspondentes às diferenças salariais apuradas, 13° salário, férias, aviso prévio, indenização pela retenção da guias de seguro desemprego e demais cominações previstas na Lei, além da anotação da CTPS da reclamante, tudo acrescido de juros e correção monetária, além de arcar com os ônus processuais.

Para fins de alçada dá-se à presente o valor de R\$ (xx,xx).(soma apurada dos pedidos realizados)

Nestes termos,

pede deferimento.

(cidade), (dia) de (mês) de (ano)

Assinatura do advogado

1.4 Considerações finais do capítulo

Para obter a carteira que dá título de advogado o bacharel em direito precisa passar com sucesso por ambas fases do exame da ordem dos advogados do brasil. A primeira fase porém contempla uma carga maior de conteúdo, já que aborda todas as matérias cursadas durante os cinco anos do curso.

CAPITULO 2 – APLICATIVOS SEMELHANTES

2.1 PROVAS OAB

Este aplicativo, disponível para download na Play Store que recebeu a nota média avaliada pelos usuário em 4,4 de 5,0 que é a nota máxima. Ele permite que você encontre as provas anteriores do Exame de Ordem Unificado.

Aqui você encontrará todas as provas anteriores aplicadas pela FGV. Poderá saber o seu desempenho conforme for respondendo as questões e, ao término da prova, o resultado final separado por disciplina. No Provas OAB é possível ainda criar provas com questões aleatórias de todas as outras provas ou de disciplinas específicas, gerando assim um novo desafio. A quantidade de questões e as provas a serem utilizadas é você quem determina e é ideal para se manter focado nos estudos quando o tempo está apertado.





2.1.1 Funcionalidades

disciplinas específicas;

 Tem a aba dicas que recebe atualizações constantes de dicas que ajudam na fixação do aprendizado;

2.1.2 Limitações

- Não possui material de apoio;
- Oferece estudo somente para a primeira fase do exame;

2.2 OAB DE BOLSO

Este aplicativo voltado para ambas as fases do exame da ordem, ele está disponível na Play Store e foi avaliado pelos usuários com nota 4,7. Conta com mais funcionalidades que o anterior pois oferece simulados das provas da OAB anteriores, resumo dos principais assuntos cobrados na prova, dicas, questões comentadas e também conta com um vademécum digital, muito útil para usar durante as aulas ou mesmo durante o estudo já que a versão impressa pesa pouco mais de 2 Quilos.

Já quando se fala do estudo para a segunda fase esse aplicativo conta com questões comentadas, peças comentadas e transmissões de vídeo online em tempo real de aulas.

Tenha acesso rápido e prático a um material de Direito completo (leis, questões comentadas, resumos, dicas e aulas em video) para estudar e ser aprovado no Exame de Ordem!

Recursos gratuitos:

- Resolva questões de Direito comentadas e simulado de provas da OAB anteriores;
- Acesse resumos dos principais assuntos cobrados na prova da OAB;
- Receba dicas diárias sobre assuntos mais cobrados na OAB com questões comentadas para resolver, legislação e resumos para estudar;

assunto;

- Assista à aulas em video e dicas ao vivo para estudar para as provas da OAB;
- Tenha acesso a um Vade Mecum digital e completo com toda legislação já cobrada no
 Exame de Ordem e com a possibilidade de pesquisar pelo texto na lei;
- Acompanhe seu desempenho por simulado de exames anteriores ou com material de questões comentadas dos assuntos mais frequentes no Exame de Ordem;

Material disponível ao adquirir o Acesso Premium:

- Questões comentadas em texto e aulas em video para estudar cada questão das provas da OAB, preparados pela equipe do Espaço Jurídico Cursos;
- Consulte a legislação associada a cada uma das questões de exames anteriores;
- Estude por resumos dos principais assuntos de Direito;

Tudo isso com a mobilidade que só um tablet ou smartphone pode oferecer!

Resolva simulado e questões aleatórias de exames anteriores da OAB de maneira rápida e prática! Todo o material de apoio necessário (questões, lei, aulas em video, resumos e dicas) para resolver e entender cada uma das questões de provas da OAB está facilmente acessível. Através do botão "Comentário", é possível visualizar material de questões comentadas em texto ou aulas em video elaborados pelos professores do Espaço Jurídico Cursos, bem como verificar no Vade Mecum qual a legislação associada àquela questão e um resumo do assunto abordado na questão.

Além da classificação por matéria e assunto, todas questões dos exames da OAB foram classificadas pela equipe do Espaço Jurídico Cursos quanto à sua dificuldade para lhe ajudar a estudar.

A prova está chegando? Sem problemas! Assista à aulas de Direito em video e dicas criadas pela equipe do Espaço Jurídico Cursos para que você possa obter o melhor desempenho nas provas da OAB!

Um Vade Mecum (legislação digital) completo com suporte a busca textual por leis para que você possa realizar consultas e tirar suas dúvidas. Constantemente atualizado com todos os artigos da Constituição Federal de 1988(CF), do Código Civil (CC), do Código de Processo Civil (CPC), do Código Penal (CP), do Código de Processo Penal (CPP), da

de Defesa do Consumidor (CDC), do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), do Código Comercial (CCom), do Estatuto da Advocacia e da OAB (EOAB), do Regulamento Geral do Estatuto da Advocacia e da OAB e do Código de Ética e Disciplina da OAB, Leis, Leis Complementares, Decretos, Decretos-Lei e Súmulas. Vade Mecum contendo todos os artigos (lei) necessários para você responder todas as questões e simulado de exames da OAB passadas.

Mantenha-se sempre informado com as notícias mais recentes sobre o Exame da OAB e alterações no Vade Mecum (lei).

Figura 2 – Página inicial Aplicativo OAB de bolso



Figura 3 – Página para estudo da segunda fase aplicativo OAB de bolso



2.2.1 Funcionalidades

- Contempla as duas fases do exame da ordem;
- Transmissão de aulas ao vivo;

- Simulados preparatórios para o XVIII;
- XVII Exame 1a fase comentado;
- Quadros sinóticos de peças da 2a fase;
- Novos modelos de peças da 2a fase;
- Novos resumos:
- Questões do XVI da 2a fase;
- Adicionado o Novo CPC e Novas Leis;
- Mais de 150 modelos de peça da 2a fase;
- Mais de 150 resumos;
- Dicas para 2a fase;
- Comentários em vídeo para a 2a fase;
- Todas questões, peças e legislação de segunda fase
- Questões por assunto;

2.2.2 Limitações

- Existem propagandas;
- Modelos somente para usuários premium (tarifado);

2.3 Considerações finais do capítulo

Vários aplicativos estão sendo desenvolvidos com o intuito de auxiliar o estudante ou bacharel de direito a estudar para o exame da ordem, o foco principal dos aplicativos é sempre a primeira fase e em alguns casos recursos voltados para o estudo da segunda fase são tarifados e/ou possuem propagandas, por se tratar de um conteúdo mais complexo e com mais ramos de estudo já que cada candidato estuda apenas uma das matérias disponíveis para escolha no ato da inscrição.

CAPITULO 3 – TREINA OAB

Esse aplicativo segue a linha dos educacionais que segundo Lucena (2000):

Deve considerar como software educacional todo aquele que possa ser suado para algum objetivo educacional, pedagogicamente defensável, por professores e alunos, qualquer que seja a natureza ou finalidade para qual tenha sido criado.

O objetivo é amplificar o potencial de capacitação e aperfeiçoamento dos usuários. Ele segue o modelo de aprendizagem algorítmico pois dá ênfase na transmissão de conhecimentos por meio de uma sequência de instruções planejadas que oferecem essa transmissão.

Mais voltado para a primeira fase do exame da ordem é um aliado na obtenção e fixação de conhecimento aos bacharéis de direito e principalmente para àquelas pessoas que se veem em uma rotina de trabalho e estudo desgastante onde boa parte do dia é desperdiçada dentro de um meio de locomoção, oferecendo assim um melhor aproveitamento do tempo livre do usuário, pois é executado através do celular, item quase sempre presente.

A plataforma Android é extremamente difundida e está presente em mais de 80% do smartphones atuais, o que abrange um público de possíveis usuários extenso além de se tratar de uma plataforma Open Source que aumenta a velocidade de correção de erros de sistema por parte da comunidade.

Ele não será vinculado a nenhum tipo de propaganda, o que ajuda a oferecer um aplicativo com maior aceitação dos usuários.

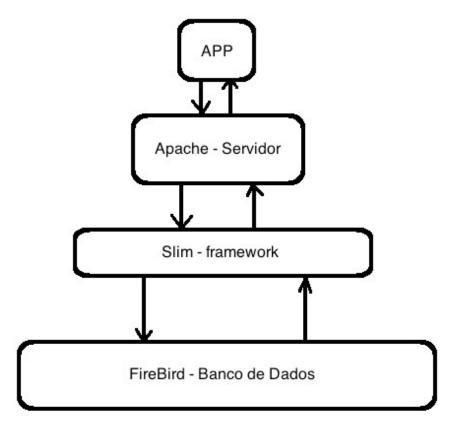


Figura 4 – Arquitetura macro da aplicação

3.1 Android

A plataforma Android é produto da união de 47 empresas de telefonia móvel e tecnologia chamada Open Handset Alliance, que se uniram para a acelerar a inovação na área de celulares. Juntas, eles desenvolveram o Android, a primeira plataforma móvel livre e completa.

Sistema operacional baseado em Java que é executado no kernel do Linux, Android é leve e detém muitos recursos. Em sua arquitetura os aplicativos de terceiros, são executados com a mesma prioridade com os que estão junto com o núcleo do sistema (CINDRAL, 2011) gerando flexibilidade ao âmbito corporativo a executar e colocar suas aplicações.

Outro ponto forte da plataforma está em como são disponibilizadas funções nativas do aparelhos, como discagem, câmera, GPS, entre outros, que podem ser chamados por

Hoje a ferramenta de padrão de desenvolvimento em Android é a Android Studio, desenvolvida pela gigante Google é apresentada como escolha principal agora que já tem sua versão estável.

3.2 Android Studio

A ferramenta Android Studio é a nova IDE padrão para desenvolvimento de aplicativos Android disponibiliza funções como recursos para design de interface de usuário, *templates* que ajudam a construir funções comumente usadas além de um sistema de automatização de builds chamado *Gradle*.

Ao desenvolver um aplicativo é necessário definir um layout que define a estrutura visual para o usuário, ele pode ser modificando durante o projeto, pode ser declarado diretamente em XML ou através dos recursos do AS, podendo ser Linear Layout, Relative Layout, List View e Grid View.

- Linear Layout é o grupo que adiciona todas as visões conformes adicionadas em uma única direção, vertical ou horizontal.
- Relative Layout possibilita que conforme forem adicionadas visões elas fiquem relativamente alinhadas as demais, o que é ajuda na obtenção de layouts mais organizados.
- List View permite a exibição de uma lista de itens que serão adicionados já com rolagem na lista.
- Grid View exibe os itens em uma grade bidimensional, também com rolagem.

O Android Studio oferece também *templates* com códigos que ajudam a construir recursos comuns na maioria das aplicações, como uma autenticação por exemplo. O que agiliza o processo de criação do aplicativo.

Oferece também uma funcionalidade chamada "lint", um analisador de código que checa os arquivos fonte do projeto em busca de potenciais erros e melhorias em segurança, performance, usabilidade dentre outros, que podem ser aplicadas ao projeto.

aos programadores, com AS cada vez que o *gradle* é executado para construção de módulos ou projetos o processo de *build* completo é feito, esse processo mescla os recursos da plataforma que está sendo usada, começando com Android Asset Packing Tool (aapt), que procura por arquivos como o AndroidManifest, basicamente tudo que estiver dentro da pasta chamada *res*, a qual contém esse tipo de arquivos e gera um arquivo chamado R.java que faz referência a todos os arquivos de recursos, todas as interfaces .aidl são convertidas para interfaces Java e o compilador usa esses arquivos para gerar o .class.

Todos os arquivos .class são convertidos em Bytecodes da Dalvik chamados de DEX juntamente com qualquer biblitoteca que tenha sido incluída na compilação. A ferramenta apkbuilder recebe todos os arquivos e os empacota em um arquivo .apk.

3.3 Async Task – Tarefas Assíncronas

Na plataforma Android a thread principal de uma Activity, também conhecida como UI Thread, é responsável por processar eventos do utilizador. Caso o evento executado na UI thread leve algum tempo a ser executado é lançado um ANR (Aplication Not Responding), que consiste em uma caixa de diálogo que oferece a opção de fechar a aplicação ou esperar que a tarefa acabe. A alternativa para não surgirem ANRs é executar as tarefas em background. Uma das maneiras disponíveis para executar tarefas em background é a utilização de AsyncTasks que facilita esse mecanismo bem como a comunicação com a UI Thread antes e depois da tarefa em segundo plano. A UI Thread é a única thread que pode modificar a interface gráfica e a thread principal da sua aplicação.

A administração correta da concorrência pelo processador que acontece entre os processos/threads, é o segredo para uma aplicação estável, rápida e que não onera o sistema. A classe AsyncTask permite que esse processamento seja gerenciado de forma mais simples pois a complexidade de um gerenciamento se torna transparente ao programador.

Os métodos mais comumente usados são o OnPreExecute, que é executado assim que a tarefa é iniciada pois executa na UI Thread e permitirá modificar a interface, apresentando uma caixa de progresso, o doInBackground que é usado para chamar um serviço a executa la em hackground como por exemplo uma chamada REST, a e en PostEvacuta que

Além de ajudar no desempenho da aplicação pois ajuda na administração das threads ele não deixa a experiência do usuário prejudicada por aplicações lentas que não exibem barra de progresso, dando a impressão que o aplicativo travou.

3.4 XAMMP e SlimFramework

XAMMP nada mais é que um pacote que inclui os principais servidores de código aberto, incluindo Apache, banco de dados MySQL e suporte as linguagens PHP e Perl. Com ele é possível rodar sistemas localmente o que facilita e agiliza o desenvolvimento, após iniciado seu servidor web local estará disponível no endereço http://127.0.0.1. Para usar em conjunto com o SlimFramework basta alocar a pasta do mesmo no diretório onde o app ficar armazenado: "C:\xampp\htdocs\<projeto>".

3.4.1 Apache

Para qualquer site, há um servidor por trás daquele endereço responsável por disponibilizar as páginas e todos os demais recursos que você pode acessar. E o Apache é exatamente isso, um servidor livre, responsável por mais de uma dezena de projetos envolvendo tecnologias de transmissão via web, processamento de dados e execução de aplicativos distribuídos.

3.4.2 PHP

É uma linguagem de script open source muito utilizada para o desenvolvimento de aplicações Web embutível dentro do HTML. Páginas php contém html juntamente com códigos que executam alguma função, além disso é delimitado por tags iniciais e finais que permitem saltar para dentro e fora do código php.

3.4.3 Web Service

Web service é uma solução de integração e comunicação de sistemas entre diferentes tipos de aplicações. A tecnologia possibilita a interação entre sistemas que já existem e ou que tenham sido desenvolvidos em plataformas diferentes, cada aplicação pode ter a sua própria "linguagem", que é traduzida para uma linguagem universal, o formato XML.

Para as empresas, os Web services podem trazer agilidade para os processos e eficiência na comunicação entre cadeias de produção ou de logística. Toda e qualquer comunicação entre sistemas passa a ser dinâmica e principalmente segura, pois não há intervenção humana.

3.4.4 SlimFrameWork

O SlimFramework é um micro framework que ajuda a escrever simples mas eficientes aplicações web, sua principal característica é a facilidade da implementação REST.

Um framework é um conjunto de scripts criados por desenvolvedores ao longo do tempo, ajudando assim a programar de forma mais rápida, fácil e eficiente, pois resolve problemas do cotidiano da programação conforme vão sendo descobertos.

3.5 REST

Foi idealizado por Roy Fielding no ano de 2000, na sua dissertação de doutorado, na qual buscou as melhores práticas nos estilos de arquiteturas existentes para compor um novo estilo que as reunissem em apenas um estilo, o qual ficou conhecido como REST.

REST é um estilo de arquitetura direcionado para sistemas de hipermídia distribuídos.

Rest é um coniunto de princípios que definem como Web Standards como HTTP e

se tem um sistema que explora a arquitetura da web em benefício do software.

Para fazer a identificação dos recursos são usadas as URLs, que compõem um namespace global e utiliza-las garante um ID único e global, processos e passos de processos são exemplos de recursos que devem ser identificados. Isso por sua vez pode levar a criação de entidades mais persistentes do que em um design não RESTful, que é o que se pretende implementar no projeto do software apresentado usando de links para referenciar recursos sempre que possível.

Permitir o endereçamento dos recursos do seu sistema de uma forma padronizada implica em algumas vantagens do REST, o conteúdo é mais suscetível a cache e os componentes agindo entre o cliente e o servidor possuem uma visão melhor do que está sendo enviado de um lado para o outro, permitindo toma de decisões específicas para por exemplo aumentar a segurança ou escalabilidade do seu sistema.

Utilizar protocolo HTTP não somente como uma maneira de transmitir dados mas também como um protocolo que permite maior visibilidade para os componentes intermediários.

Para que clientes possam interagir com os recursos serão utilizados os métodos padrão: GET, PUT, POST e DELETE.

- GET recupera informações sobre o recurso identificado pela URI. Ex: listar produtos, visualizar o produto 45. Uma requisição GET não deve modificar nenhum recurso do seu sistema, ou seja, não deve ter nenhum efeito colateral, você apenas recupera informações do sistema.
- POST adiciona informações usando o recurso da URI passada. Ex: adicionar um produto. Pode adicionar informações a um recurso ou criar um novo recurso.
- PUT adiciona (ou modifica) um recurso na URI passada. Ex: atualizar um produto. A diferença fundamental entre um PUT e um POST é que no POST a URI significa o lugar que vai tratar a informação, e no PUT significa o lugar em que a informação será armazenada.
- DELETE remove o recurso representado pela URI passada. Ex: remover um produto.

Respectivamente o Header, quais métodos são possíveis e informações de debug.

3.6 Banco de Dados FireBird

O FireBird é um SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) que surgiu em 1984, fruto do trabalho de Jim Starkey e Ann Harrison, pais do FireBird.

Em 1991 a companhia foi comprada pela Ashton Tate, que por sua vez foi comprada pela Borland logo em seguida.

O FireBird é um software cliente/servidor, projetado inicialmente para uso local e em redes WAN, por isso, o núcleo do servidor do firebird possui dois programas: o servidor de banco de dados, que é executado e hospedado em um computador de rede e uma biblioteca cliente, que faz a comunicação com o servidor.

Pode ser executado em qualquer plataforma que aceita conexões TCP/IP e toda plataforma cliente que possa implementar a API do firebird. Também possui capacidade de isolar e controlar múltiplas gerações de um único registro simultaneamente, evitando problemas de deadlock e possui suporte a integridade referencial, conforme o padrão SQL, ou seja, possui suporte a atualizações, exclusões em cascata, com uma diversidade grande de opções de gatilhos (triggers).

3.7 Funcionalidades do Aplicativo

O aplicativo conta com algumas funcionalidades que visam abordar as partes essenciais do processo de estudo para a primeira fase do exame da ordem:

- Ementa: Uma breve descrição discursiva que resume os conteúdo da matéria selecionada anteriormente pelo usuário.
- Questionários: Inicialmente conta com 5 questões de cada uma das 17 matérias abordadas no exame. Existe o cadastro destas questões dentro do banco de dados e a login do provincia again para para para para existingo de forma alestória.

- Histórico: Mostra o histórico do aluno (porcentagem de acertos) até o módulo que em que o usuário fez a submissão do questionário respondido.
- Material de Apoio: Um material gerado pela ex-aluna do curso de Direito da Fundação Eurípedes Soares da Rocha durante a realização do curso preparatório para primeira fase do exame da ordem, disponibilizado em formato PDF. Quando solicitada a função, logo é listado todo o material relacionada a matéria que o usuário selecionou.
- Proteção contra Duplicidade de Usuário: Conta com um módulo que realiza uma verificação prévia do usuário para que o mesmo CPF/Login não possa ser cadastrado mais de uma vez em contas diferentes.
- Modo de Pesquisa, quando selecionada abre o navegador do dispositivo carregado a
 URL https://google.com.br para que facilite a busca de alguma informação sem ter a
 necessidade de alternar entre aplicativos para realizar uma rápida busca.

3.8 Publicando na PlayStore

Um aplicativo após compilado e pronto para distribuição precisa ser assinado digitalmente antes de ser publicado na Play Store ou mesmo antes de uma instalação off-line.

Uma vez pronto para publicação é preciso iniciar a configuração de um certificado digital, o Android Studio realiza essa assinatura, quando for fazer o *build* da sua aplicação basta escolher a opção Generate Signed App. É necessário escolher o módulo "app" e então a opção para criar o novo certificado, será gerada uma chave KeyStore, que conterá as chaves e dados do certificado digital, a gerar pode ser atribuída uma senha para maior segurança ao armazenar os certificados.

Após essa etapa pode ser feita a publicação na Play Store, originando então uma forma de distribuição do software, será preciso uma conta de desenvolvedor no Google previamente cadastrada para que se possa acessar a página de inscrição presente no console do desenvolvedor do google play.

A conta deve ter permissões de distribuição de aplicativos, ou seja, a conta google deve ser além de conta de desenvolvedor conta de distribuição de aplicativos, opção essa

o registro de conta com contrato de distribuição do desenvolvedor da Google Play.

A Google Play tem uma política que proíbem a publicação spam, dentre eles spam's em palavras-chave, em mensagens e assistentes, a aplicação não pode conter também informações falsas ou enganadoras em nenhum conteúdo, título, ícone, descrição ou captura de ecrã.

Atualmente o valor para criar uma conta de desenvolvedor na Play Store é 25 dólares mas a quantidade de aplicativos publicados é ilimitada.

3.9 Considerações Finais do Capítulo

Neste capítulo foram apresentados individualmente os componentes pertinentes ao projeto TreinaOAB e as funcionalidades que cada um desempenha, juntamente com o correto relacionamento que existe entre as mesmas, garantindo que cada módulo realize sua função e ofereça ao usuário resultados satisfatórios.

CAPITULO 4 - TESTE, VALIDAÇÕES E RESULTADOS

Para assegurar o correto funcionamento de todas as funcionalidades implementadas e exibidas neste trabalho foram realizados vários testes e validações conforme descritas nessa seção.

4.1 Cadastro de Novo Usuário

Testado a função de cadastro de usuários, nesse teste tentou-se cadastrar mais de um usuário com o mesmo CPF, porém como o mesmo é usado como chave primária ao checar que já existia é retornada uma mensagem reportando o erro, na imagem abaixo o cadastro se deu normalmente pois não existia duplicidade de CPF/Login.

Figura 5 – Tela exibindo Figura 6 – Tela de cadastro Figura 7 – Tela de cadastro resposta ao cadastro de usuário 2 de usuário 1 **□** 🜵 🖷 **□** 🜵 🎳 Cadastro de Usuário Cadastro de Usuário Cadastro de Usuário CPF: CPF: 358.218.498-61 358.218.498-61 Nome: LUIS ANTONIO LUIS ANTONIO Sobrenome: Sobrenome: Seja Bem Vindo! BARBOSA Usuário: Usuário: Cadastro realizado com sucesso. luisb Voltar Senha: Senha: Cadastra \triangleleft 0 \langle 0

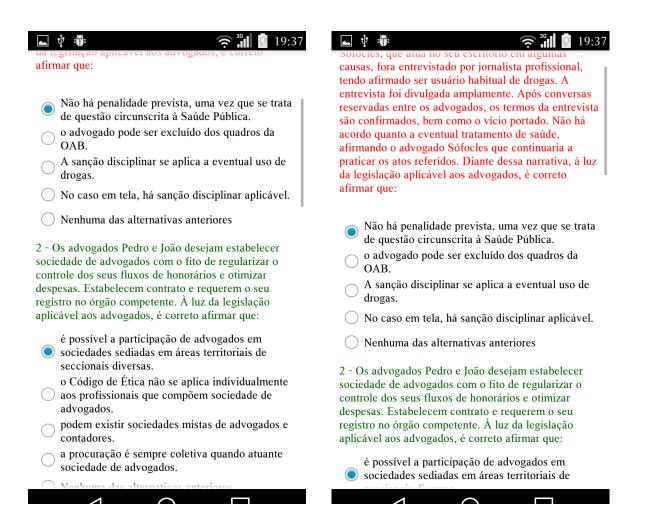
4.2 Validação da Verificação das Questões

Quando é realizado o teste com as questões cadastradas o app busca cinco perguntas no banco de dados e apresenta em forma de prova para o usuário, ao final das questões é exibido um botão chamado "Verificar" o qual checa quais questões estão corretas e apresenta ao usuário quais ele acertou e errou através de cores, vermelho para as incorretas e verde para a corretas, contudo a verificação só poderá ser executado uma única vez, caso o usuário tem fazer uma nova verificação, o mesmo é alertado com uma mensagem "verificação já realizada".

Após a realização do teste as cores apresentadas pelo aplicativo corresponde completamente ao resultado das questões verificadas.

Figura 8 – Questão correta

Figura 9 – Questão incorreta



4.3 Validação do Avanço de Módulo

Após executar o teste o sistema verifica a porcentagem de acertos do usuário, se a mesma for igual ou maior que 60% ele pode escolher a opção submeter que faz avançar para o próximo módulo, caso contrário deve-se tentar novamente até obter o percentual mínimo.

Figura 10 – Porcentagem de acertos do questionário

as confidências epistolares são protegidas pela imunidade absoluta quanto à sua publicidade. essa divulgação depende de autorização judicial. ao advogado é permitida a divulgação de confidências, com autorização do cliente. Nenhuma das alternativas anteriores 5 - Juvenal, estagiário regularmente inscrito nos Quadros da OAB, em processo no qual se encontra indicado como tal, retira do cartório os autos do processo, deixando de devolvê-los no prazo legal. Regularmente intimado, mantém a sua inércia. Em termos disciplinares, é correto afirmar que: o estagiário não sofre sanções disciplinares. o advogado responsável pelo estagiário é o destinatário das sanções nesse caso. não há diferença na atuação do estagiário e do advogado para efeito de sanções disciplinares. no caso em tela, não haverá qualquer sanção nem ao advogado nem ao estagiário. Nenhuma das alternativas anteriores Você acertou 20 % das questões Submeter

Figura 11 – Porcentagem de acertos das matérias



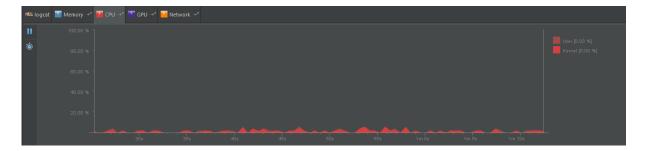
4.4 Consumo de CPU e memória RAM

Como todo e qualquer programa de computador no momento de finalização da versão final sempre é necessário fazer a verificação de quanto de processamento e memória que o programa consome. Nos dispositivos móveis esta questão é muito importante devido ao fato de quanto maior o consumo de recursos menos a bateria dura e consequentemente causando temperatura elevada logo incomodo para o usuário.

Conforme mostrado na imagem abaixo pode-se notar que o consumo de recursos com o aplicativo em alto uso é baixo:

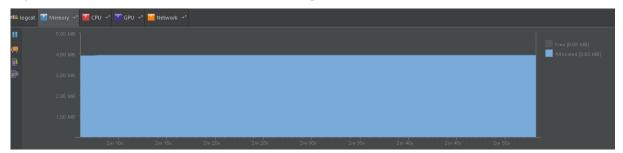
Uso de CPU:

Figura 12 – Gráfico de uso da CPU durante o uso do aplicativo



Uso de Ram:

Figura 13 – Gráfico Memoria Ram duante uso do aplicativo



4.5 Histórico do Usuário

Foi testado a funcionalidade que guarda o valor da última sessão iniciada pelo usuário, foram executados testes e o avanço de módulos, mesmo após sair do aplicativo seu retorno trouxe a partir do ponto de parada do último login. Quando o usuário tenta acessar um módulo superior ao que não foi completado é exibida a mensagem ao usuário informando que não tem permissão devido a não ter concluído o módulo anterior.

CAPITULO 5 - CONCLUSÕES

O desenvolvimento da proposta promoveu o estudo de vários softwares anteriormente desconhecidos, como é o caso da IDE Android Studio, o programação em linguagem Java, servidores Web, bancos de dados e até mesmo sobre direito que compreende conhecimentos de outra esfera profissional.

Com a interligação destas tecnologias é possível auxiliar os estudantes universitários e bacharéis em Direito a agregar conhecimentos úteis para o exame da ordem dos advogados do Brasil, promovendo melhor absorção e fixação dos conteúdos cobrados no exame, com uma tecnologia que ao final do desenvolvimento seu custo financeiro muito baixo e distribuído de forma gratuita, sendo assim acessível a muitos.

Algumas partes ainda têm que serem melhoradas, por exemplo, o banco de dados que por enquanto é local, ou seja, só pode ser acessado por dispositivos conectados na mesma rede, visando a distribuição do aplicativo serão liberados um IP e porta para acesso externo.

O estudo mais aprofundado sobre os aspectos da primeira fase do exame da ordem, bem como das matérias presentes visando adquirir conhecimento suficiente para criar módulos que separam as questões por nível de dificuldade e percentual de questões apresentadas de acordo com a matéria. Alimentar o banco de dados com mais questões das provas anteriormente aplicadas e adicionar um Vade-mécum digital para que o app se torne cada vez mais útil.

Por fim, como trabalhos futuros pretende-se adaptar o TreinaOAB para que possa ser acessado através de uma página web que apresente o mesmo aplicativo rodando em uma máquina virtual hospedada, compartilhando o mesmo banco de dados visando assim que a falta de um aparelho celular não impeça o usuário de acessar o aplicativo bem como continuar de onde parou no último acesso, sincronizando posteriormente com o aparelho celular.

REFERÊNCIAS

ANDROID DEVELOPERS. "Android Stuido Overview". Disponível em < developer.android.com/tools/studio/index.html >. Acessado em 15 de julho de 2015.

APACHE. "The Apache Software Foundation". 2014. Disponível em http://www.apache.org/. Acessado em: 20 nov. 2014.

APACHE FRIENDS. "XAMPP Apache + PHP + Perl". Disponível em < www.apachefirends.org/index.html>. Acessado em 15 de julho de 2015.

APPELSININI. "HTTP Basic Authentication for Slim Framework". 2014. Disponível em http://www.appelsiini.net/projects/slim-basic-auth/>. Acessado em: 20 nov. 2014.

CINDRAL, BELINE. "Sistemas operacionais para celulalres". 2011. Disponível em http://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2011/01/afinal-o-que-e-android.html. Acessado em: 10 abril. 2015.

ELKSTEIN. "Learn REST: A Tutorial". Disponível em http://rest.elkstien.org. Acessado em: 20 out. 2015.

FÁBRICA DE APLICATIVOS. "Publicação Google Play". Disponível em http://fabricadeaplicativos.zendesk.com/hc/pt-br/articles/200935309-Publicação-Google-Play. Acessado em: 20 out. 2015.

GOOGLE PLAY, "OAB de Bolso – Provas e Aulas". Disponível em https://play.google.com/sotre/apps/details?id=com.artics.ejoab&hl=pt_BR >. Acessado em: 12 junho. 2015;

GOOGLE PLAY. "Provas OAB". Disponível em . Acessado em: 13 junho. 2015;

PROVA DA ORDEM. "Resumo do direito penal para primeira fase". 2015. Disponível em http://www.provadaordem.com.br/blog/post/resumo-de-direito-penal-para-1a-fase-oab. Acessado em: 10 abril 2015

W3SCHOOLS, "XML Web Services". Disponível em https://www.w3schools.com/xml/wml_services.asp. Acessado em: 12 junho. 2015;

- [1] http://roberiosoares.files.wordpress.com/2010/03/resumo-de-direito-tributario.pdf
- [2] http://www.jurisite.com.br/apostilas/processualpenal.pdf
- [3] http://www.professoraamanda.com.br/materiaisextras/apostiladireitoadministrativo.pdf
- [4] http://revistadireito.com/direito/o-que-e-o-direito-empresarial/
- [5] http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAS7IAD/resumo-direito-internacional-conceitos-basicos-direito-internacional
- [6] http://www.caelum.com.br/apostila-vraptor-hibernate/rest/#11-3-o-triangulo-do-rest
- [7] http://www.devmedia.com.br/firebird-poderoso-leve-gratuito-e-open-source-revista-clubedelphi-135-parte-1/228
- [8] http://www.slideshare.net/tsushix/software-educacionais-tipos