



**DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÃO PARA
DISPOSITIVOS MÓVEIS PARA DIVULGAÇÃO DE
NOTÍCIAS- CASE 2**

Felipe Fedel Silva

Orientadora: Prof^a M^a Denilce de Almeida Oliveira Veloso

SOROCABA
AGOSTO - 2015

Sumário

Sumário	1
Lista de Figuras	2
Lista de Tabelas	2
Resumo	2
1. Introdução.....	4
2. Revisão bibliográfica	13
3. Objetivos.....	14
4. Materiais e Métodos	15
4.1 Instrumentos de coletas de dados.....	15
4.2 Análise de Requisitos	16
4.3 Tecnologias Utilizadas.....	17
4.3.1. Visual Studio 2012.....	17
4.3.2. Windows Phone	18
4.3.3. A linguagem C#	18
4.3.4. XAML.....	19
4.3.5. .NET 4.5.....	19
4.3.6. Windows Phone 8 SDK.....	19
4.3.7. Nuget.....	20
4.3.8. PostgreSQL.....	21
5. Resultados	22
5.1. Diagramas de caso de uso	22
5.1.1. Caso de uso de baixo nível.....	22
5.2. Diagramas de classe.....	26
5.2.1 Classe Notícia	27
5.2.2. Classe Estágio.....	27
5.2.3. Classe Curso	28
5.3 Telas.....	28
5.3.1 Menu de notícias.....	28
5.3.2 Menu de estágios	29
5.3.3 Notícia em detalhe.....	30
5.3.4 Estágio em detalhe	31
5.3.5 Compartilhar no Facebook	32
5.3.6 Compartilhar no e-mail.....	33
5.4 Instalação do software	34

5.5 Codificação	34
6. Conclusão	34
7. Referências.....	36

Lista de Figuras

Figura 1 - Dispositivos Móveis. Fonte: < http://1.bp.blogspot.com/-To6m9nwYlXk/TaGhLb86isI/AAAAAAAAABk/eP2rkk9yow4/s1600/m-learning.png >	7
Figura 2 - Diagrama de caso de uso geral	22
Figura 3- Menu de notícias.....	29
Figura 4 - Menu de estágios	30
Figura 5 - Notícia em detalhe.....	31
Figura 6 - Estágio em detalhe.....	32
Figura 7 - Compartilhar no Facebook	33
Figura 8 - Compartilhar no email	34

Lista de Tabelas

Tabela 1: Resultado do Questionário	16
Tabela 2: Exibe Notícias	22
Tabela 3: Acessar notícias sobre estágio	23
Tabela 4: Atualizar notícias.....	24
Tabela 5: Compartilhar no Facebook.....	25
Tabela 6: Compartilhar no e-mail.....	25

Resumo

avanço na última década das tecnologias de comunicação sem fio e a popularização de dispositivos móveis tem sido fundamentais no processo de transformação da sociedade. Uma sociedade que valoriza/prioriza as relações virtuais. Com o crescimento das instituições estudantis, a maioria delas veem tem tentando minimizar o problema de comunicação com seus alunos criando um site, mas nem sempre esse trabalha de maneira eficiente, às vezes contém diversas informações, as quais não são tão objetivas e outras que não são direcionadas aos alunos. Ou outras vezes os alunos não tem tempo de entrar no site, esquecem, etc. No caso específico da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba "José Crespo Gonzáles", há um site com muitas informações e com notícias, porém algumas não são separadas por cursos, e os estágios são disponibilizados apenas em papéis nos murais na Central de Aulas. Este projeto completo envolveu pesquisa de ferramentas e linguagens e foi desenvolvido em equipe. Esse relatório focará na parte que teve como objetivo desenvolver o protótipo de um aplicativo na plataforma Windows Phone 8. O aplicativo se conecta a um banco de dados SQL Server por meio de um Web Service desenvolvido na linguagem Ruby. Foi utilizada a ferramenta Visual Studio com o SDK do Windows Phone 8 na linguagem C#.

Palavras-Chave: dispositivos móveis, app, serviço de notícias, Windows Phone.

1. Introdução

O uso intensivo de tecnologia de informação em empresas comerciais, desde a metade da década de 90, aliado à igualmente significativa remodelagem organizacional, criou condições para um novo fenômeno da sociedade industrial: a empresa digital. Ela é aquela em que praticamente todos os relacionamentos empresariais significativos com clientes, fornecedores e funcionários são habilitados e mediados digitalmente. (LAUDON e LAUDON, 2004).

Essas empresas distinguem-se das tradicionais pela dependência quase que total de um conjunto de tecnologias de informação para sua organização e administração.

O crescimento explosivo das redes de computadores, está transformando as organizações permitindo que as informações sejam distribuídas instantaneamente dentro e fora das mesmas. Organizações antes grandes e burocráticas, não raro ineficientes passaram por um processo de redução, com a diminuição de funcionários e níveis de hierarquias, pois a tecnologia de informação está transformando o processo de gerenciamento oferecendo novas e poderosas ferramentas para fazer o planejamento, previsão e monitoração.

A tecnologia das comunicações eliminou o fator distância para diversos tipos de trabalhos em diversas situações. Têm-se reorganização de fluxos de trabalho e automatização de mão de obra.

(referência)

Todas essas questões da nova empresa digital nos apresentam um mercado digital em constante mudança, principalmente no que se refere ao surgimento de modelos de negócios. É um dos setores mais ativos é o de tecnologia móvel, repleto de oportunidades para um número cada vez maior de pessoas conectadas a partir de dispositivos móveis.

O uso de dispositivos móveis vem crescendo consideravelmente nos últimos anos, impulsionado por uma série de acontecimentos da tecnologia como ascensão das redes sociais, a mobilidade dos dados, avanço da computação na nuvem, que permitiu que dispositivos como celulares e tablets tivessem acesso remoto a uma grande quantidade de dados e software aliados a uma grande capacidade computacional, entre outros fatores.(referência)

Esse avanço das redes sociais juntamente com as tecnologias móveis, permitem novas formas de interação entre as pessoas, usando mensagens, conteúdo relacionado a localização geográfica e combinado com realidade aumentada.

Os dispositivos móveis hoje revolucionaram a forma como uma pessoa interage com outra ou como organiza seus dados e conseqüentemente sua vida.

Além de aplicativos (apps) como Instagram, Facebook, LinkedIn, DropBox, WhatsApp e outros que são aplicativos utilizados no dia a dia crescem a utilização de aplicativos para utilização privada.

A maioria dos bancos, por exemplo, já está provendo um *app* para seu dispositivo móvel que utiliza a câmera para ler o código de barras e pagar uma conta. Se o acesso ao banco fosse apenas via navegador, não haveria, já hoje, esse tipo de funcionalidade, uma vez que esse tipo de serviço exige acesso a recursos que não são permitidos no navegador, por questão de segurança.

Aplicativos como carteiras digitais (*digital wallets*) permitem compras seguras através de seu dispositivo móvel. Leitores de código QR permitem ler uma quantidade razoável de dados por meio da câmera do seu celular podendo armazenar informações de produtos que vistos numa prateleira de loja e comprados via dispositivo móvel para entregar em casa, evitando filas e tumultos. E, finalmente, utilizando a câmera do dispositivo móvel para interagir com o que a pessoa está vendo naquele instante, baseado na posição geográfica identificada pelo GPS, pode alimentar apps de realidade aumentada: tirar uma foto de um prédio ou uma estátua e o app mostra detalhes; tirar uma foto de um rótulo de vinho e o app fala sobre a safra e a nota do vinho; ao caminhar por uma rua o app avisa que o índice de assaltos naquela região é mais alto e recomenda ir para a avenida acima. São alguns exemplos de apps que buscam informação na nuvem no formato *client-cloud* (aplicação cliente com dados fornecidos por um servidor na nuvem).



Figura 1 - Dispositivos Móveis Fonte: <<http://1.bp.blogspot.com/->

[To6m9nwYlxx/TaGhLb86isI/AAAAAAAAABk/eP2rkk9yow4/s1600/m-learning.png](http://1.bp.blogspot.com/-To6m9nwYlxx/TaGhLb86isI/AAAAAAAAABk/eP2rkk9yow4/s1600/m-learning.png)>

Do ponto de vista empresarial, os dispositivos móveis (Figura 1) são ótimos geradores de informação, podendo ser utilizado na automatização do processo, até nas coletas de informações estratégicas, pois com suas reduzidas dimensões podem ser transportados e estar presentes em todas as situações em que um profissional pode atuar.

Os smartphones e tablets atuais tem poder de processamento que até pouco tempo atrás só havia em computadores maiores, com grande capacidade de memória e processamento.

Com o avanço da tecnologia de dispositivos móveis, tem ocorrido grande diferenciação dos modelos produzidos pelos fabricantes, que tem permitido um maior alcance social dessas tecnologias. Isso tem levado a surgir diferentes necessidades de desenvolvimento de soluções de software para dispositivos moveis.

Algumas vantagens dos dispositivos móveis em relação aos microcomputadores são listadas a seguir:

- Tamanho: bastante reduzidos e muito mais leves do que os PCs, podendo ser transportados de forma muito mais prática;
- Fácil manuseio: os dispositivos móveis possuem uma interface gráfica simples de manusear se comparado aos computadores;
- Consumo de energia: por serem menores e mais econômicos gastam menos energia que os computadores visto que o tempo de recarga é menor;
- Custos operacionais: como os dispositivos móveis são mais compactos e possuem atividades específicas, estes aparelhos não possuem alguns periféricos internos, como discos rígidos e discos flexíveis, diminuindo consideravelmente os custos com a manutenção.

De acordo com o Gartner, em pesquisa de 2013, 1,75 bilhões de pessoas tinham smartphones com capacidades avançadas (GARTNER, 2013).

O mercado de aplicativos móveis deve dobrar de R\$ 167,3 bilhões para 351 bilhões em 2017, segundo dados da Appnation, companhia especializada em consultoria digital.

O projeto teve como proposta o desenvolvimento do Protótipo de um aplicativo para dispositivos móveis, com o propósito de ser utilizado pela Comunidade Acadêmica da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba "José Crespo Gonzales", e foi desenvolvido pelos alunos: Vinicius Venâncio dos

Santos, Felipe Fedel Silva e Thais Rodrigues Marinaci. E cada um apresentará o relatório final separadamente.

Este relatório tem o propósito de focar o desenvolvimento do aplicativo na plataforma Windows Phone. Serão apresentadas descrições das tecnologias e métodos utilizados para o desenvolvimento do software, assim como informações necessárias para o entendimento do trabalho aqui proposto.

No uso de dispositivos móveis, o termo “app” se tornou algo comum. Esse termo, na língua inglesa, é uma abreviatura de “application”, aplicação em português. No conceito da informática, app é a abreviatura de aplicativo, programas específicos que podem ser baixados e instalados em determinados equipamentos eletrônicos.

Como resultado do crescimento das vendas dos dispositivos móveis, cresce também a demanda por novos apps. Isto pode ser notado pelo crescente número de downloads e quantidade de apps nos mercados de aplicações mobile.

Dessa forma, percebe-se que os sistemas de informação tradicionais estão passando um processo de adaptação para se adequar a essa nova forma de acesso, que está sendo possibilitada pelos dispositivos móveis atuais. Entretanto, é importante destacar que a criação dessas aplicações envolvem atividades tais como: o desenvolvimento da aplicação mobile considerando a plataforma destino (Android, iOS, Windows Phone); integração com serviços exclusivos nesses dispositivos, com por exemplo GPS, SMS e NFC; desenvolvimento/evolução do sistemas de informação web existente; e a integração entre as aplicações móveis e esses sistemas web. Não pode-se

deixar de considerar também algumas restrições que essa transformação impõe como por exemplo, tamanho de tela, tipo de plataforma e conectividade dos dispositivos móveis.

Os apps podem ser adquiridos gratuitamente ou por meio de sites de *downloads* pagos, e servem para facilitar o acesso a determinados tipos de conteúdo como notícias, jogos, mapas, localização, dados meteorológicos, áudio e demais tipos. No mercado global, em média, um app pode custar 2 euros, dependendo das opções.

Há apps gratuitos para qualquer usuário ou para assinantes de determinadas empresas de conteúdo como, por exemplo, assinantes de jornais que, para receber notícias e a versão digital da edição do dia em seu tablet, recebem um link para baixar ou atualizar o app que ativa automaticamente o acesso e visualização do conteúdo.

Prós:

- Visibilidade da sua marca em um app voltado apenas para ela;

mercado global, em média, um app pode custar 2 euros, dependendo das opções.

Há apps gratuitos para qualquer usuário ou para assinantes de determinadas empresas de conteúdo como, por exemplo, assinantes de jornais que, para receber notícias e a versão digital da edição do dia em seu tablet,

recebem um link para baixar ou atualizar o app que ativa automaticamente o acesso e visualização do conteúdo.

Prós:

- Visibilidade da sua marca em um app voltado apenas para ela;
- Possibilidade apresentar todos os serviços e soluções do seu negócio em um único lugar com diversas maneiras de interagir com o usuário;
- Essencial para quem deseja atingir todo público alvo da empresa.

Contras:

- Muitas empresas desenvolvem aplicativos apenas para algumas plataformas de celular, o que é comum com o iOS e Android;
- Empresas perdem consumidores por não atenderem as expectativas em relação à app disponíveis para sua plataforma móvel, o que é muito comum com usuários do Windows Phone e BlackBerry.
- A grande quantidade de modelos, com diferentes variedades de formatos e resolução de tela.

Em publicação de fevereiro/2014, a revista Info lista os 10 aplicativos que fizeram mais sucesso (em uma dada semana), reunidos em apenas uma galeria. Nela, é possível encontrar o famoso Whatsapp, que foi comprado por US\$ 16 bilhões pelo Facebook, e também o Viber, concorrente que busca triunfar com as mudanças do rival. Nessa lista aparecem alguns aplicativos menos conhecidos, mas que renderam muitos downloads naquela semana. São os casos do CrowdMobi, ótimo app que verifica sinal e velocidade de

internet das operadoras, e do Concursos, que ajuda os usuários a estudar para concursos públicos. (Info,2014)

Um levantamento da Gartner a pedido da Olhar Digital avalia também o desempenho dos mais variados sistemas operacionais/plataforma móveis do mercado no Brasil. (OlharDigital, 2014)

2. Revisão bibliográfica

Este projeto faz parte do projeto de RJI da Prof^a M^a Denilce de Almeida Oliveira Veloso chamado "Integração entre Dispositivos Móveis e Web".

O projeto de Iniciação Científica completo propõe o Desenvolvimento de dois Protótipos em plataformas diferentes. Nesse parte do trabalho, após pesquisa (detalhada mais a frente) foi escolhida a plataforma Windows Phone.

Baseou-se nos livros: Desenvolvendo para Windows 8 – Aprenda a desenvolver aplicativos para Windows Phone 8 e Windows 8, 1^a Edição, Julho 2013, do Ricardo R. Lecheta, escolhido dentre outros por ser um autor especialista na área de mobile, também no livro Profissional C# e a Plataforma .NET 4 – Explorando o universo .NET através das chaves, Quinta edição (2012) do Andrew Troelsen e também contou com o auxílio da apostila "FN-13 C# e Orientação a Objetos", da empresa Caelum que é distribuída gratuitamente e é de excelente qualidade, e trata especificamente de Orientação a Objetos e Linguagem C#.

3. Objetivos

O objetivo deste trabalho é o Desenvolvimento de um Protótipo de uma aplicação mobile na plataforma Windows Phone, para disparar as notícias e estágios da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba "José Crespo Gonzales" para a comunidade acadêmica.

4. Materiais e Métodos

4.1 Instrumentos de coletas de dados

Existem vários tipos de instrumentos de coleta de dados, porém nesta pesquisa foram utilizados os questionários e entrevistas para obter índices numéricos que correspondem a características específicas das pessoas (possíveis usuários da aplicação) da avaliação e informações qualitativas. Embora nem todos os projetos de pesquisa utilizem o questionário como instrumento de recolha e avaliação de dados, este é muito importante na pesquisa científica, especialmente nas ciências da educação.

Na primeira pesquisa foi utilizado o Instrumento da Entrevista, aproveitando que estava ocorrendo evento, na Semana 21ª Semana de Tecnologia da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba, no dia 08/10/2014, o aluno Felipe Fedel Silva, participante deste projeto entrevistou 31 alunos, a pergunta era a seguinte: "Qual o sistema operacional do seu celular" e foi obtido o seguinte resultado:

- Total de alunos entrevistados: 31 alunos
- Usam Android: 27 alunos
- Usam Windows Phone: 1 aluno
- Usam iOS: 1 aluno
- Usam outros sistemas: 2 alunos
- Não souberam ou não responderam: 0 alunos

Na segunda pesquisa foi utilizado o Instrumento do questionário através de um formulário criado na Internet, na ferramenta Facebook, em um grupo dos alunos da Fatec Sorocaba. Pergunta: Qual o sistema operacional do seu celular?

Alternativas	Quantidade respondida	Percentual
Android	65	71%
iOS	14	15%
Windows Phone	11	12%
Outros	1	1%
Total	91	100%

Tabela 1 - Resultado do Questionário

A escolha de qual sistema operacional/plataforma móveis a serem criadas foi levada em consideração, a partir desses resultados.

Mediante análise desses resultados, juntamente com a análise da participação no mercado brasileiro e o custo de desenvolvimento para cada sistema operacional para dispositivos móveis, foi decidido que o desenvolvimento seria para as plataformas: Android e Windows phone.

4.2 Análise de Requisitos

- RF001: Selecionar todas as notícias

Prioridade: Essencial

Deve permitir ao usuário selecionar se deseja ver todas as notícias.

- RF002: Acessar versão detalhada de notícia

Prioridade: Essencial

Deve permitir ao usuário acessar uma versão detalhada da notícia

- RF003: Selecionar todos os estágios.

Prioridade: Essencial

Deve permitir ao usuário selecionar se deseja ver todos os estágios.

- RF004: Acessar versão detalhada do estágio.

Prioridade: Essencial

Deve permitir ao usuário acessar uma versão detalhada do estágio.

4.3 Tecnologias Utilizadas

Para este trabalho foram escolhidas as seguintes tecnologias: como plataforma para o aplicativo Windows Phone a linguagem utilizada para codificação foi C# e XAML.

4.3.1. Visual Studio 2012

O Microsoft Visual Studio é um pacote de programas da Microsoft para desenvolvimento de software especialmente dedicado ao .NET Framework e às linguagens Visual Basic, C, C++, C#, F#. Também é um grande produto de

desenvolvimento na área Web, usando a plataforma do ASP.NET. As linguagens com maior frequência nessa plataforma são: VB.NET e o C#.

4.3.2. Windows Phone

Em 2006 o Windows Mobile era uma das mais populares plataformas para smartphones do mundo, seus maiores competidores eram o Blackberry OS e o Symbian, esse que era o líder mundial na época. Contudo, em janeiro de 2007 a Apple revolucionou o mercado de telefones inteligentes com o lançamento do primeiro modelo de iPhone. Posteriormente com o lançamento da Google, a Microsoft tornou-se obsoleta no mercado de dispositivos móveis, com algumas tentativas de atualizações de seu sistema mobile, o Windows Mobile. Foi lançado em 21 de outubro de 2010 o Windows Phone, substituindo o Windows Mobile (Engadget, 2010).

4.3.3. A linguagem C#

C# é uma linguagem orientada a objetos e que permite aos desenvolvedores construir uma variedade de aplicações, compatíveis com o .NET Framework. É possível usar C# para criar muito aplicativos de cliente do Windows, serviços Web XML, componentes distribuídos, aplicativos de cliente-servidor, aplicativos de banco de dados, e outras.

A linguagem foi criada pela Microsoft e é a principal linguagem de programação da plataforma .NET. A linguagem possui uma sintaxe bem simples e baseada nas linguagens C++, Pascal e Java. (Lecheta, 2013)

4.3.4. XAML

O XAML (eXtensibleApplicationMarkupLanguage) é o centro do desenvolvimento para Windows Phone e o mais importante conceito para desenvolvedores. É uma linguagem de marcação, declarativa, que é usada no Silverlight do Windows Phone para criar interfaces, de controle e tudo mais que está na tela. A clareza e facilidade do XAML é um grande vantagem quando se trata de desenvolvimento de Windows Phone (Murakami *et al*, 2013).

4.3.5. .NET 4.5

Microsoft .Net é uma iniciativa da Microsoft que visa uma plataforma única para desenvolvimento e execuções de aplicações e sistemas, desse modo, os desenvolvedores não criam um produto para um sistema ou dispositivo específico e sim para a plataforma .NET, ou seja, o produto será capaz de executar em qualquer dispositivo que possua o framework da plataforma (MSDN, 2015).

4.3.6. Windows Phone 8 SDK

O Windows Phone SDK 8.0 contém todas as ferramentas necessárias para o desenvolvimento, conforme indicado na lista a seguir:

- Microsoft Visual Studio Express 2012 para Windows Phone

Esta é a versão otimizada para o desenvolvimento do Windows Phone para as versões 7 e 8.

- Windows Phone Emulators

Emulador do Windows Phone 8, de forma que três resoluções são suportadas: WVGA, WXGA e 720p.

- Microsoft Expression Blend para Windows Phone

O Blend é um software profissional de design que pode ser executado a partir do Visual Studio para criar o design das telas de forma gráfica e com recursos gráficos avançados.

- Microsoft Team Explorer

Permite utilizar o Microsoft Team Foundation Server (TFS) para controle de versão de código.

- XNA Game Studio

Utilizado para desenvolver jogos para Windows Phone utilizando um framework XNA. (Lecheta, 2013]

Na aplicação desenvolvida foi utilizado o Visual Studio 2012 e o celular Nokia Lumia 520.

4.3.7. Nuget

O Nuget, anteriormente chamado de NuPack, é um gerenciador de bibliotecas para a plataforma .NET.

O papel do Nuget é justamente ser um gerenciador de bibliotecas de modo a garantir que todas as dll's de um pacote estejam atualizadas com suas versões corretas evitando assim erros de referência.

Ele é grátis e pode ser usado livremente a partir do Visual Studio 2010 (Macoratti, 2015).

4.3.8. PostgreSQL

O PostgreSQL é um poderoso sistema gerenciador de banco de dados objeto-relacional de código aberto. Tem mais de 15 anos de desenvolvimento ativo e uma arquitetura que comprovadamente ganhou forte reputação de confiabilidade, integridade de dados e conformidade a padrões. Roda em todos os grandes sistemas operacionais, incluindo GNU/Linux, Unix (AIX, BSD, HP-UX, SGI IRIX, Mac OS X, Solaris, Tru64), e MS Windows. É totalmente compatível com ACID, tem suporte completo a chaves estrangeiras, junções (JOINS), visões, gatilhos e procedimentos armazenados (em múltiplas linguagens). Inclui a maior parte dos tipos de dados do ISO SQL: 1999, incluindo INTEGER, NUMERIC, BOOLEAN, CHAR, VARCHAR, DATE, INTERVAL, e TIMESTAMP. Suporta também o armazenamento de objetos binários, incluindo figuras, sons ou vídeos. Possui interfaces nativas de programação para C/C++, Java, .Net, Perl, Python, Ruby, Tcl, ODBC, entre outros, e uma excepcional documentação (Comunidade Brasileira de PostgreSQL, 2015).

5. Resultados

5.1. Diagramas de caso de uso

A Figura 2 mostra o diagrama que demonstra o caso de uso geral do aplicativo, que consiste em exibir as notícias, os estágios e a lista de cursos oferecidos. Tanto na tela de notícias gerais e estágios quando o usuário clica na notícia ela é exibida de forma detalhada e em ambos é possível compartilhar pelo facebook ou email.



Figura 2 - Diagrama de caso de uso geral

5.1.1. Caso de uso de baixo nível idem aqui e em todas

Caso de Uso	Exibe Notícias
Ator Principal	Aluno
Ator Secundário	

Ação do ator	Responsabilidade do sistema

1- Selecionar Tema notícia	
	2- Acessa tabela no banco de dados de notícias
	3- Exibe lista de notícias
2- Selecionar notícia	
	4- Exibe notícia completa

Tabela 2: Exibe Notícias

Caso de Uso	Exibe estágios
Ator Principal	Aluno
Ator Secundário	
Ação do ator	Responsabilidade do sistema

1- Selecionar Tema estágio	
	2- Acessa tabela no banco de dados de notícias de estágio
	3- Exibe lista de notícias de estágio
2- Selecionar notícia	
	4- Exibe notícia do estágio

Tabela 3: Exibe Estágios

Caso de Uso	Exibe cursos
Ator Principal	Aluno
Ator Secundário	
Pré-condição	
Pós-condição	
Ação do ator	Responsabilidade do sistema

1- Selecionar menu cursos	
	2- Acessa novamente tabela no banco de dados de cursos
	3- Exibe lista de cursos

Tabela 4: Exibe cursos

Caso de Uso	Compartilhar no Facebook
Ator Principal	Aluno
Ator Secundário	
Pré-condição	
Pós-condição	
Ação do ator	Responsabilidade do sistema
1- Pressiona botão compartilhar	
	2- Acessa recurso de compartilhamento do Facebook
	3- Carrega conteúdo da notícia no campo de edição
4- Pressiona botão enviar	

Tabela 5: Compartilhar no Facebook

Caso de Uso	Compartilhar no email
Ator Principal	Aluno

Ator Secundário	
Pré-condição	
Pós-condição	
Ação do ator	Responsabilidade do sistema
1- Pressiona botão compartilhar	
	2- Acessa recurso de compartilhamento de e-mail do windows phone
	3- Carrega conteúdo da notícia no campo de edição
4- Pressiona botão enviar	

Tabela 6: Compartilhar no e-mail

5.2. Diagramas de classe

5.2.1 Classe Notícia

class Noticia
{
public int id { get; set; }
public string publication_time { get; set; }
public string title { get; set; }
public string reference { get; set; }
public string picture { get; set; }
public string description { get; set; }
public int access { get; set; }
}

5.2.2. Classe Estágio

class Estágio
{
public int id { get; set; }
public string publication_time { get; set; }
public int enterprise_id { get; set; }
public string start_date { get; set; }
public string end_date { get; set; }
public string requirements { get; set; }
public int semester { get; set; }
public string benefits { get; set; }

public string observation { get; set; }
public string title { get; set; }
}

5.2.3. Classe Curso

class Cursos
{
public int id { get; set; }
public string abbreviation { get; set; }
public string name { get; set; }
}

5.3 Telas

5.3.1 Menu de notícias

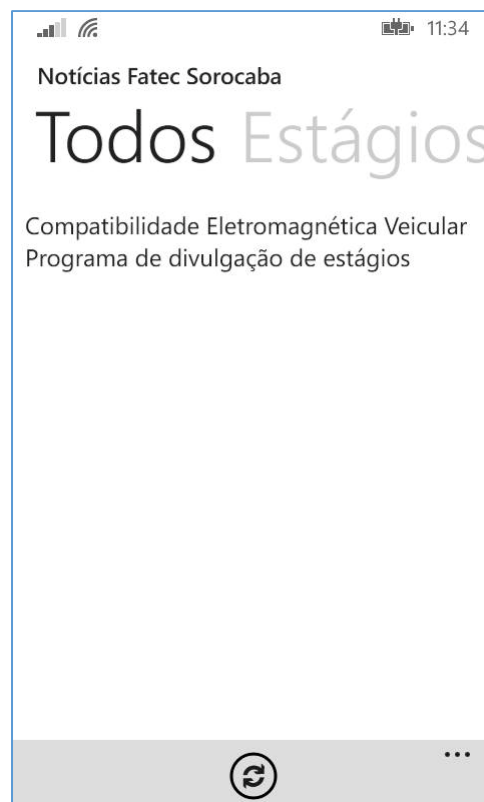


Figura 3- Menu de notícias

Nesta tela o usuário tem listado o título das notícias, podendo visualizar todas.

Para visualizar a notícia, basta o usuário tocar com dedo sobre o título dela.

5.3.2 Menu de estágios

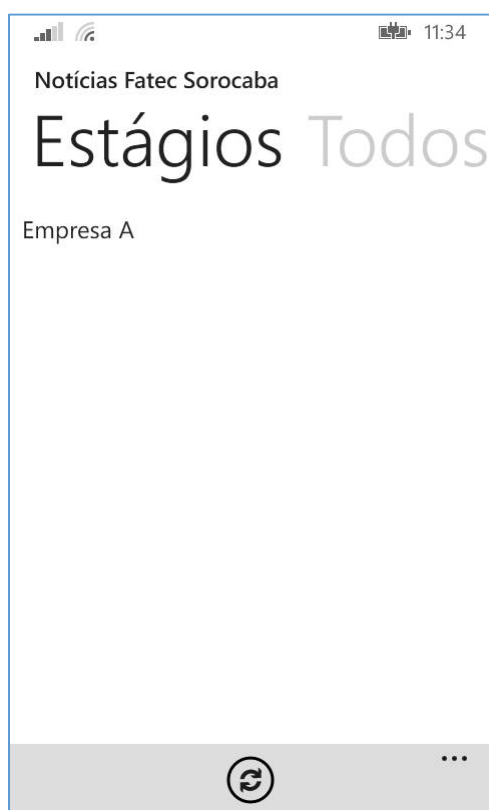


Figura 4 - Menu de estágios

Nesta tela o usuário tem listado o título dos estágios, podendo visualizar todas. Para visualizar a notícia do estágio, basta o usuário tocar com dedo sobre o título dela.

5.3.3 Notícia em detalhe

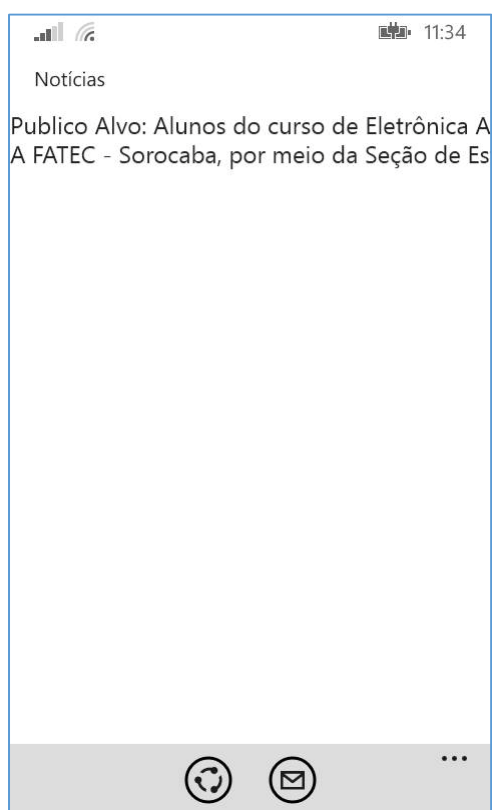


Figura 5 - Notícia em detalhe

Nesta tela o usuário poderá ler a notícia completa.

5.3.4 Estágio em detalhe

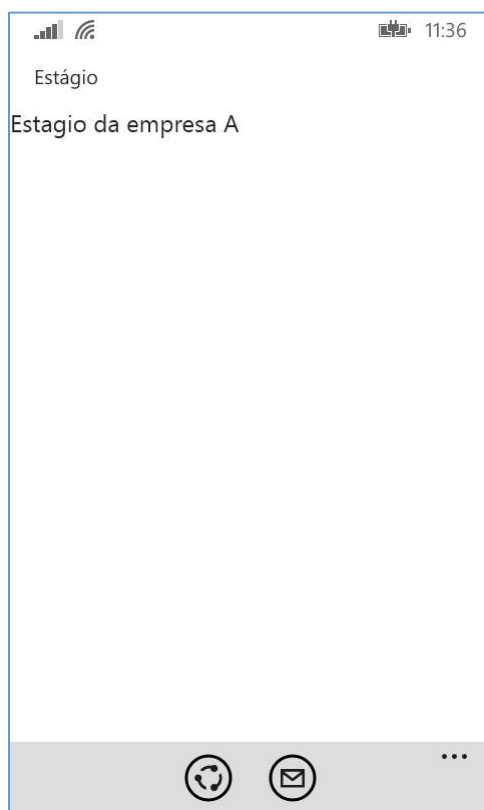
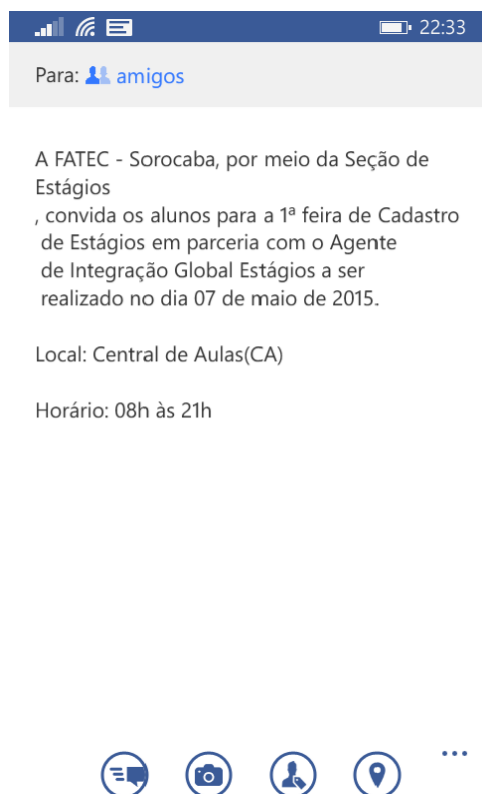


Figura 6 - Estágio em detalhe

Nesta tela o usuário poderá ler a notícia completa sobre o estágio.

5.3.5 Compartilhar no Facebook

Figura 7 – Compartilhar no Facebook



Nesta tela o usuário poderá compartilhar a notícia no facebook

5.3.6 Compartilhar no e-mail

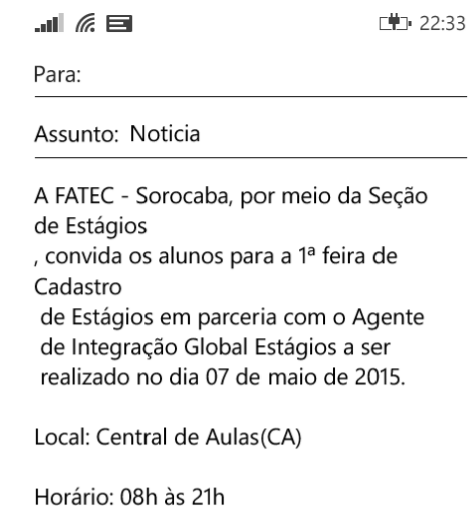


Figura 8 – Compartilhar no e-mail

Nesta tela o usuário poderá compartilhar a notícia no e-mail

5.4 Instalação do software

Como aplicativo ainda não se encontra na Windows Store, ele deverá ser instalado em um dispositivo Windows Phone através do cartão de memória, o arquivo a ser instalado possui a extensão .XAP.

5.5 Codificação

Codificação segue anexo em CD

6. Conclusão

A partir do trabalho desenvolvido pode-se concluir que por meio do uso de tecnologia é possível desenvolver meios mais eficazes de troca de informação no campus universitário, neste caso em específico por meio do uso do framework .NET, na linguagem C#.

O problema apresentado nesse trabalho deu origem ao aplicativo de notícias, que se for alimentado corretamente serve com ferramenta que auxilia na resolução do problema proposto.

Esse aplicativo também demonstra que o Windows Phone é uma ótima plataforma para desenvolvimento de aplicativos Mobile, e também quais são as ferramentas que podem ser utilizadas para tal desenvolvimento.

O aplicativo está sendo testado e sofrerá melhorias no segundo semestre antes de ser disponibilizado para o seu público. Opções como compartilhamento para outras redes (ex. Facebook, Twitter), separação das notícias e estágios por curso estão previstas. Inicialmente foi projetada a alimentação do banco de dados através do site da Fatec Sorocaba, mas por diversos problemas técnicos durante desenvolvimento do projeto, por enquanto a alimentação de dados está sendo feito através de uma interface desenvolvida por um dos alunos da equipe, o mesmo que desenvolveu a parte do Web Service.

7. Referências

Apostila Caelum Ensino e Inovação – Apostila Caelum. FN-13 C# e Orientação a Objetos. Disponível em: <<https://www.caelum.com.br/apostilas/>> Acesso em: 14/07/2015.

Comunidade Brasileira de PostgreSQL: Sobre o PostgreSQL. Disponível em: <<http://postgresql.org.br/old/sobre>>. Acesso: 21/07/2015.

Garter, Gartner, Inc. (2013) Gartner Says Worldwide Mobile Phone Sales Declined 1.7 Percent in 2012. Egham, UK: GARTNER. Disponível em: <<http://www.gartner.com/newsroom/id/2335616>>. Acesso em 01/03/2014.

Info. Disponível em: <<http://info.abril.com.br/noticias/blogs/download-da-hora/iphone/os-10-apps-mais-baixados-da-semana-55/>> Acesso: 10/08/2014.

Introdução à linguagem C# e ao .NET Framework. Disponível em: <<https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/z1zx9t92.aspx>> Acesso em: 16/Maio/2015.

LAUDON, KENNETH C., LAUDON JANE P., Sistemas de Informações Gerenciais. Administrando a empresa digital. Editora Pearson, 2004, 5ª Edição.

Macoratti: .NET - Apresentando o Nuget. Disponível em: <http://www.macoratti.net/11/01/net_ngt.htm> Acesso em: 16/Maio/2015.

MSDN: .NET Framework. <<https://msdn.microsoft.com/pt-br/vstudio/aa496123.aspx>>. Acesso: 21/07/2015.

MURAKAMI, I. S., DE LIMA, J. J. M., DE LIMA, W. C. Análise de Bibliotecas para Web Services no Desenvolvimento em Smartphones Baseado no Sistema Operacional Microsoft® Windows Phone™.2013.

LECHETTA, R. RICARDO – Desenvolvendo para Windows 8 – Aprenda a desenvolver aplicativos para Windows Phone 8 e Windows 8, 1ª Edição, Julho 2013.

OlharDigital, <<http://olhardigital.uol.com.br/pro/noticia/40282/40282>> Acesso 03/2014.

Recursos do Visual Studio. Disponível em: <<https://msdn.microsoft.com/pt-br/vstudio/cc136611.aspx>> Acesso em: 16/Maio/2015.

TROELSEN, Andrew. Professional C# e a Plataforma .NET 4. Apress, 2012.

VELOSO, DENILCE DE ALMEIDA O. VELOSO. Projeto de Regime de Jornada Integral: "Integração entre Dispositivos Móveis e Web". Centro Paula Souza. 04/2014.

Visual C# resources. Disponível em: <<https://msdn.microsoft.com/en-us/vstudio/hh341490.aspx>>. Acesso em: 16/Maio/2015.

XAML Overview (WPF). Disponível em: <<https://msdn.microsoft.com/en->

