

UNIVERSIDADE FEEVALE

LUIZ EDUARDO CEZAR

APLICATIVO FACEBOOK COMO MEIO PARA ANALISAR  
SEGUIDORES DA EMPRESA SECULLUM SOFTWARES

Novo Hamburgo  
2014

LUIZ EDUARDO CEZAR

APLICATIVO FACEBOOK COMO MEIO PARA ANALISAR  
SEGUIDORES DA EMPRESA SECULLUM SOFTWARES

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como requisito parcial  
à obtenção do grau de Bacharel em  
Ciência da Computação pela  
Universidade Feevale

Orientadora: Adriana Neves dos Reis

Novo Hamburgo  
2014

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer a todos os que, de alguma maneira, contribuíram para a realização desse trabalho de conclusão, em especial:

Aos amigos e colegas de trabalho com suas críticas e sugestões, ao diretor da Secullum Softwares que permitiu utilizar a empresa e seus clientes como objeto de estudo, e à minha esposa por todo apoio que necessitei neste período.

## RESUMO

O uso das redes sociais no cotidiano das pessoas vem se tornando cada vez mais frequente. Com essas, é possível manter contato com um número maior de pessoas de maneira rápida e paralela. Empresas têm percebido essa movimentação e têm utilizado esses mesmos canais para promover ações de *marketing* e manter relacionamento com os seus clientes. O *Facebook*, com cerca de 65 milhões de usuários brasileiros (SocialBakers, 2013), proporciona um ambiente ideal para a exploração por estas empresas que desejam maior interação com seus clientes, tanto no que diz respeito à quantidade de pessoas, quanto às ferramentas que ele proporciona se relacionar com seus utilizadores. Entretanto, nem todas as alternativas oferecidas pelo *Facebook* permitem um relacionamento entre a empresa e seus seguidores de modo que a beneficie. Muitas vezes, o investimento realizado por ela em ações de *marketing* pode trazer resultados numericamente expressivos, porém de baixo impacto, pois graças ao alto volume de participantes da rede social, muitos são atingidos pela ação, mas poucos criam um relacionamento duradouro e fiel a partir desta. A empresa Secullum Softwares utiliza o *Facebook* para realizar suas ações de *Marketing*, porém, observa que as mesmas não geram interações com seu público chave. Com isso, este trabalho tem o objetivo de desenvolver um aplicativo *Facebook* para a Secullum Softwares que apoie, tanto as interações com o seu público chave, quanto monitore qualitativamente seus dados. Para isso, foi estudado o material de desenvolvimento oferecido pelo *Facebook* a fim de conhecer suas possibilidades, e após isso, levantado junto à empresa quais informações eram necessárias para melhor identificação de seus seguidores. Ao analisar os dados coletados, foi percebido que atualmente, a maioria de seus seguidores se identificam como revendedores, e que ela possui pouco contato com os usuários de seus softwares. Também foi constatado que, apesar de não aumentar a quantidade de seguidores, o aplicativo possibilita a empresa manter relacionamento com seu público chave. No final do estudo, foram propostas melhorias que contribuirão para o relacionamento da empresa com seus clientes.

Palavras-chave: *Marketing* de relacionamento, *Facebook*, aplicativo, seguidores.

## ABSTRACT

The use of social networks in daily life is becoming increasingly common. With them, it is possible keep contact with a great number of people in a fast and parallel way. Companies have realized this movement and have used these same channels to promote marketing activities and maintain relationships with your customers. Facebook, with about 65 million Brazilians users (SocialBakers, 2013), provides a good environment for exploration by these companies that want more interaction with their customers, both related to amount of people, as the tools that it provides for companies that want to relate with their users. However, not all the alternatives offered by Facebook allow a relationship between company and his followers in company benefits. Often, investments made by them in marketing actions can bring numerically significant results, but low impact, because thanks to the high amount of social network participants, many are affected by the action, but just a few of them create a lasting and loyal relationship from this. Secullum Softwares company usually uses Facebook to make their marketing actions, however, realize that their actions do not generate interactions with your target customers. Thus, this work aims to develop a Facebook application for Secullum Softwares that supports both the interactions with their target customers as quantitatively monitor your data. For this, was studied the development material offered by Facebook to learn about their possibilities, and thereafter, reviewed with the company which information was necessary to better identification of their followers. Analyzing the collected data, was realized that currently the majority of his followers identify themselves as resellers, and it has few contact with the users of their software. Also was noted, even not increasing the number of followers, the application allows company to maintain relationships with its target customers. At the end of this study, were proposed improvements that will contribute to the company's relationship with their customers.

Key words: Digital marketing, Facebook, application, followers.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1- Ilustração do modelo de negócio da empresa .....	19
Figura 3.2 - Na plataforma <i>App on Facebook</i> as páginas são exibidas dentro do <i>Facebook</i> ...	22
Figura 3.3 - Ilustração do funcionamento da <i>Graph API</i> do <i>Facebook</i> .....	23
Figura 3.4 - Tela exibida ao entrar pela primeira vez em um aplicativo <i>Facebook</i> .....	25
Figura 3.5 - Ilustração do uso do <i>Facebook SDK for .Net</i> .....	26
Figura 4.1 - Exemplo de gráficos e informações expostas na <i>FanPage</i> da empresa .....	28
Figura 4.2 - Janela de listagem dos seguidores da <i>FanPage</i> da empresa.....	29
Figura 4.3 - Exemplo de publicação realizada na <i>FanPage</i> da empresa.....	31
Figura 4.4 - Exemplo de propagandas em <i>FanPages</i> .....	32
Figura 4.5 - Propaganda realizada pela <i>Secullum Softwares</i> em sua <i>FanPage</i> .....	33
Figura 5.1 - Ilustração do padrão de desenvolvimento MVC .....	36
Figura 5.2 - Tela de Configuração do Aplicativo no <i>Facebook</i> .....	38
Figura 5.3 - Tela da aprovação da auditoria realizada pelo <i>Facebook</i> no aplicativo .....	39
Figura 5.4 - Tela de cadastro inicial do aplicativo .....	40
Figura 5.5 - Tela para informação do CNPJ da empresa que o usuário trabalha .....	42
Figura 5.6 - Página principal do aplicativo.....	43
Figura 5.7 - Página de contatos do usuário.....	44
Figura 5.8 - Página de convite de novos usuários .....	45
Figura 5.9 - Página de solicitação de atendimentos de suporte .....	46
Figura 5.10 - Exemplo de solicitação de suporte.....	46
Figura 5.11 - Página de cursos on-line .....	47
Figura 5.12 - Página de banco de ideias .....	48
Figura 5.13 - Exemplo de ideia cadastrada no aplicativo.....	48
Figura 5.14 - Exemplo notificação do aplicativo para usuários .....	49
Figura 6.1 - Gráfico de curtidas na <i>FanPage</i> <i>Secullum Oficial</i> .....	50
Figura 6.2 - Gráfico de quantidade de usuários do aplicativo .....	53
Figura 6.3 - Gráfico de quantidades de usuários do aplicativo separados por tipo .....	54
Figura 6.4 - Exemplo de usuário considerado “Não Identificado” .....	55
Figura 6.5 - Gráfico de quantidade de usuários do aplicativo por tipo .....	55
Figura 6.6 - Exemplo 1 de atendimento via <i>FanPage</i> .....	58
Figura 6.7 - Exemplo 2 de atendimento via <i>FanPage</i> .....	59

Figura 6.8 - Gráfico de Resultados da Avaliação dos Usuários - Questão 1.....	60
Figura 6.9 - Gráfico de Resultados da Avaliação dos Usuários - Questão 2.....	61
Figura 6.10 - Gráfico de Resultados da Avaliação dos Usuários - Questão 3.....	61
Figura 7.1 - Exemplo de usuário questionando sobre acesso via dispositivo móvel .....	63

## LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 - Lógica de exibição de contatos de usuários .....	43
Tabela 6.1 - Percentual de seguidores da <i>FanPage</i> por gênero.....	51
Tabela 6.2 - Percentual de seguidores da <i>FanPage</i> por faixa etária.....	51
Tabela 6.3 - Dez cidades com maior número de seguidores da <i>FanPage</i> .....	51
Tabela 6.4 - Envolvimento de seguidores da <i>FanPage</i> em publicações .....	52
Tabela 6.5 - Percentual de usuários do aplicativo por gênero .....	56
Tabela 6.6 - Percentual de usuários do aplicativo por faixa etária .....	56
Tabela 6.7 - Quantidade de acessos dos usuários ao aplicativo .....	57



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

API	<i>Application Programming Interface</i>
ASP.NET	<i>Active Server Pages for .Net</i>
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CRM	<i>Customer Relationship Management</i>
ER	Entidade Relacionamento
HTML	<i>HyperText Markup Language</i>
MVC	<i>Model View Controler</i>
SDK	<i>Software Development Kit</i>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 CONTEXTO TEÓRICO .....</b>	<b>14</b>
2.1 Redes Sociais .....	14
2.2 Redes Sociais na Internet.....	15
2.3 Facebook.....	15
2.4 Marketing .....	16
2.5 Marketing de Relacionamento.....	17
<b>3 PREPARAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>18</b>
3.1 Modelo de Negócio da Empresa.....	18
3.2 Levantamento do conteúdo que foi oferecido pela empresa .....	20
3.3 Desenvolvimento de Aplicativo Facebook.....	21
3.3.1 Plataforma do Aplicativo .....	21
3.3.2 Graph API.....	22
3.3.3 Facebook SDK for .Net .....	25
3.4 Contribuição do Estudo para o Aplicativo .....	26
<b>4 ASPECTOS DIFERENCIAIS.....</b>	<b>28</b>
4.1 Informações Sobre Seguidores .....	28
4.2 Monitoramento de Seguidores em Publicações.....	30
4.3 Obtenção de Novos Seguidores.....	31
<b>5 DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO.....</b>	<b>34</b>
5.1 Estrutura do Aplicativo.....	34
5.2 Ambiente de Desenvolvimento .....	35
5.2.1 Plataforma de Desenvolvimento .....	35
5.2.2 Banco de Dados .....	36
5.2.3 Configuração do Aplicativo no Facebook .....	37
5.3 Principais Funcionalidades .....	39
5.3.1 Cadastro Inicial .....	39
5.3.2 Página Principal .....	42
5.3.3 Visualizar Contatos.....	43
5.3.4 Solicitar Atendimentos de Suporte .....	45
5.3.5 Realizar Cursos On-line.....	47
5.3.6 Colaboração com Ideias.....	47
5.3.7 Envio de Notificações para Usuários.....	49
<b>6 ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS.....</b>	<b>50</b>
6.1 Dados da <i>FanPage</i> Secullum Oficial .....	50
6.2 Dados Obtidos com o Aplicativo .....	53
6.3 Contribuição do Aplicativo na Identificação de Usuários.....	58
6.4 Avaliação dos Usuários sobre o Aplicativo.....	60
<b>7 PROPOSTA DE MELHORIAS.....</b>	<b>63</b>
7.1 Desenvolver versões para dispositivos móveis .....	63
7.2 Encontrar maneiras de informar usuários de softwares sobre o aplicativo .....	64
7.3 Criar funcionalidade de avaliação de revendedores .....	64
<b>8 CONCLUSÃO .....</b>	<b>65</b>

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>67</b>
<b>APÊNDICE A - MODELO ER .....</b>	<b>69</b>
<b>APÊNDICE B - AVALIAÇÃO DOS USUÁRIOS SOBRE O APLICATIVO .....</b>	<b>70</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, foi observado um número cada vez maior de pessoas que utilizam a Internet como meio de comunicação preferencial. O avanço da tecnologia permitiu que pessoas a utilizassem não apenas para trocas de mensagens, mas como fonte de pesquisa e informações sobre assuntos que antes não estavam facilmente disponíveis.

Segundo O`Reilly (2005), a Web 2.0 marca este período de transição, em que a Internet se transformou em uma plataforma e iniciou-se o desenvolvimento de serviços que aproveitam os efeitos da rede para se tornarem melhores quanto mais utilizados pelas pessoas, aproveitando assim a inteligência coletiva.

A partir deste acontecimento, a Internet passou a ser atrativa para um grupo de pessoas que antes a via como um espaço destinado às pessoas da área de T.I. (Tecnologia da Informação) ou para empresas. A população de internautas utilizando a rede aumentou de tal maneira que hoje estas pessoas utilizam mais a Internet como meio preferencial de comunicação, do que qualquer outro meio. Junto com isso, surgiram as redes sociais que permitiram o contato de pessoas independente da sua localização física.

Dentro do cenário de redes sociais, o *Facebook* se destaca por mostrar um rápido crescimento nos últimos anos. Fundada em 2004, a rede chegou ao final de 2013 contabilizando mais de 1 bilhão de usuários em todo mundo (Facebook, 2014), o que equivale a quase 15% da população mundial (U.S. Census Bureau, 2014). No Brasil, sua participação é ainda mais abrangente com quase 65 milhões de usuários (SocialBakers, 2013), aproximadamente 32% da população brasileira (IBGE, 2014).

Ao analisar especificamente esta rede, várias empresas já exploram o *Facebook* criando ações de *marketing* para atingir justamente esta grande quantidade de usuários. Estas ações envolvem muitas vezes a criação de uma *FanPage*, uma página especial onde empresas podem se relacionar com seus clientes, publicar informações sobre produtos e serviços ou até mesmo prestar atendimento direto aos seus consumidores. Além disso, a partir desta página é possível criar anúncios que funcionam como uma propaganda, onde o próprio *Facebook* se propõe a exibir o anúncio para seus usuários, mesmos os que ainda não conhecem a empresa.

A Secullum Softwares, empresa que desenvolve softwares para controle de ponto e acesso, sediada em Campo Bom, Rio Grande do Sul, possui uma *FanPage* seguida por cerca de 6800 pessoas, realiza ações de *marketing* semanalmente sobre seus produtos e com

frequência utiliza o serviço de propaganda oferecido pelo *Facebook*, direcionando-as especificamente para pessoas da faixa etária e segmentos de interesse da empresa. Mesmo com todas estas ações, apenas 1% de seus seguidores mantêm algum tipo de contato com a empresa através da sua *FanPage*.

A empresa entende que os recursos oferecidos pelo *Facebook* são interessantes para propagar sua marca e produtos, porém, após algum tempo de utilização, é percebido que um grande número de pessoas assiste às propagandas, se conectam à *FanPage* da empresa, porém, sua participação se encerra neste momento, sem gerar interatividade entre a empresa e o cliente. Além disso, ela percebe que mesmo podendo direcionar estas ações para grupos categorizados de pessoas como cidade, faixa etária, etc., estas não retornam informações sobre o cliente, tais como dados cadastrais, se é um cliente ou um futuro cliente, ou até mesmo seu nível de satisfação com ela.

Tendo em vista esta situação, este trabalho propôs a criação de um aplicativo *Facebook*, que permite receber seguidores de maneira semelhante à *FanPage*, mas que ao mesmo tempo, permite extrair informações que a empresa deseja sobre cada seguidor. Uma vez que estes estão devidamente identificados, o aplicativo possibilita à empresa disponibilizar conteúdos e informações diferenciadas para cada tipo de usuário, além de um canal exclusivo de comunicação, o que pode contribuir para o Marketing de Relacionamento da empresa.

## 2 CONTEXTO TEÓRICO

Conforme explica Prodanov e Freitas (2013), deve-se analisar as mais recentes obras científicas disponíveis que tratem do assunto ou que deem embasamento teórico e metodológico para o desenvolvimento do projeto de pesquisa. A partir disso, foi realizada uma pesquisa que contextualiza os objetos aqui estudados e serve de base para a aplicação prática realizada nos capítulos seguintes.

Para este trabalho, foram estudados os conceitos teóricos dos temas redes sociais e *marketing*, bem como seus relacionamentos. Para redes sociais, o estudo foi focado no que diz respeito às redes sociais na Internet, em especial o site *Facebook* e sua importância dentro deste tema. Já em relação ao assunto *marketing*, o estudo foi focado no Marketing de Relacionamento, e como este pode ajudar a empresa no relacionamento com seus seguidores.

### 2.1 Redes Sociais

Uma rede social é uma metáfora para observar os padrões de conexão de um grupo social através das conexões estabelecidas entre os diversos atores, sendo estes, pessoas, instituições ou grupos. Em geral, as conexões entre os atores são constituídas dos laços sociais que são formados através da interação social entre estes. Tais interações estão ligadas diretamente à comunicação entre os atores e é passível de enfraquecimento caso esta comunicação não seja mantida com o passar do tempo (Recuero, 2009).

Um importante elemento que qualifica estas conexões é denominado Capital Social. Para Recuero (2009), Capital Social é um valor constituído a partir das interações entre os atores sociais. Este valor promove a confiança e a reciprocidade dos atores transmitindo características como visibilidade, reputação, popularidade e autoridade.

Deve-se levar em consideração que uma rede social se modifica em relação ao tempo. As interações entre os atores causam transformações nas conexões, pois existem interações que visam somar e construir um determinado laço social e interações que visam enfraquecer ou mesmo destruir outro laço. Estas dinâmicas estão fundamentadas em comportamentos básicos da vida em grupo, tais como cooperação, competição, conflito, ruptura, agregação, entre outros (Recuero, 2009).

## 2.2 Redes Sociais na Internet

Redes Sociais na Internet são ambientes *on-line* onde ocorrem interações de relacionamento entre os atores de maneira semelhante ao que acontece no ambiente *off-line*. Para Boyd e Ellison (2007), são serviços baseados na Web que permitem aos utilizadores (1) construir um perfil público ou semipúblico dentro de um sistema limitado, (2) articular uma lista de outros utilizadores a quem estão ligados e (3) ver as suas listas de contatos.

Levando em consideração esta definição, estas redes possuem uma característica fundamental que é a rastreabilidade das interações sociais, que é salientado por Recuero (2009, p.30):

Essas interações, na Internet, são percebidas graças à possibilidade de manter os rastros sociais dos indivíduos, que permanecem ali. Um comentário em um *weblog*, por exemplo, permanece ali até que alguém o delete ou o *weblog* saia do ar. Assim acontece com a maior parte das interações na mediação do computador. Essas interações são, de certo modo, fadadas a permanecer no ciberespaço, permitindo ao pesquisador a percepção das trocas sociais mesmo distante, no tempo e no espaço, de onde foram realizadas.

O primeiro site da Internet onde foram reconhecidas estas características foi o SixDegrees.com, lançado em 1997, que encerrou suas atividades 3 anos depois devido a problemas financeiros (Boyd e Ellison, 2007). Depois dele, vários outros sites surgiram com o mesmo propósito, até que, a partir de 2003, surgiram diversos sites que são utilizados hoje em dia, tais como *LinkedIn*, *Orkut*, *Twitter* e *Facebook*.

No Brasil, um dos primeiros sites com estas características que começou a atuar de forma massiva foi o *Orkut*, lançado no começo de 2004 por Orkut Buyukkokten nos Estados Unidos. Este site chegou a ter em 2009 mais de 20 milhões de usuários brasileiros, dando assim, a característica de uma “rede social brasileira”, uma vez que 51% de seus usuários eram assim identificados (Recuero, 2009). Durante alguns anos, o *Orkut* foi o principal site de rede social utilizado no Brasil, mas em 2011 foi ultrapassado pelo *Facebook* em quantidade de usuários.

## 2.3 Facebook

O site de rede social *Facebook* foi criado por Mark Zuckerberg em parceria com seus colegas da Universidade de Harvard, nos Estados Unidos, em fevereiro de 2004. Inicialmente foi projetado restritamente para os alunos da universidade manterem contato através de seus perfis. Com seu sucesso, o serviço foi expandido para diversas universidades até que, em 2006, foi permitida a entrada de qualquer pessoa na rede (Boyd e Ellison, 2007).

Hoje em dia, o *Facebook* é o segundo site mais acessado da Internet mundial segundo o site Alexa<sup>1</sup>. E possui no total mais de 1 bilhão de usuários em todo mundo (Facebook, 2014), o que equivale a quase 15% da população mundial (U.S. Census Bureau, 2014).

Para melhor apropriação do conhecimento necessário para o desenvolvimento deste trabalho, alguns detalhes estatísticos deste site devem ser levados em consideração:

- Cerca de 802 milhões de usuários acessam diariamente o site;
- Cerca de 65 milhões de usuários são brasileiros;
- Quase 60% dos usuários brasileiros possuem idade entre 18 e 34 anos;
- Aproximadamente 53% dos usuários brasileiros são do sexo feminino;
- Mais de 60% dos usuários mundiais utilizam *Smartphones* para acessar a rede;
- A cada 4 minutos gastos por usuários em redes sociais, 3 são do *Facebook*;

Segundo Walter (2013), o sucesso da rede social se deve pelo fato de seu fundador ter definido políticas de privacidade e controle de segurança desde o princípio, conforme ilustra uma publicação em seu blog:

Esta ideia tem sido o núcleo do Facebook desde o primeiro dia. Quando eu construí a primeira versão do Facebook, quase ninguém que eu conhecia queria uma página pública na Internet. Isso pareceu assustador. Mas, quando perceberam que poderiam fazer a sua página privada, eles se sentiram seguros ao compartilhar coisas com seus amigos online. Este controle foi fundamental. Com o Facebook, pela primeira vez, as pessoas tinham as ferramentas necessárias para fazer isso. É assim que o Facebook se tornou a maior comunidade online do mundo. Nós tornamos isso simples para que as pessoas se sintam confortáveis ao compartilhar coisas sobre suas vidas reais.<sup>2</sup>

Outra característica importante do *Facebook* é a plataforma de desenvolvimento *Open Graph API* lançada em 2010. Trata-se de uma plataforma de desenvolvimento gratuita que permite a desenvolvedores criar aplicativos que consomem informações de seus usuários e interagem com os contatos destes usuários.

## 2.4 Marketing

Para Dias (2003 apud Brambilla; Pereira e Pereira, 2010), a compreensão do marketing pode ser expressa como processo social-comercial tendo em vista a satisfação das necessidades e anseios das pessoas e da organização. Contempla ações voltadas ao mercado, e pode ser

---

<sup>1</sup> Alexa Internet Inc. é um serviço de Internet que mede quantos usuários visitam um site. ([www.alexa.com](http://www.alexa.com))

<sup>2</sup> Mark Zuckerberg - Nosso Compromisso com a Comunidade Facebook (<https://www.facebook.com/notes/facebook/our-commitment-to-the-facebook-community/10150378701937131>)



entendido como “a função empresarial que cria continuamente valor para o cliente e gera vantagem competitiva duradoura para a empresa por meio da gestão estratégica”.

Tendo em vista que para tais ações existe a necessidade de um relacionamento contínuo entre a organização e as pessoas que deseja atingir (sejam elas clientes ou futuros clientes), deve-se investir em medidas sociais que tragam benefícios para este relacionamento, não apenas ligadas às vendas, mas sim para a construção de uma imagem positiva perante ao mercado.

## **2.5 Marketing de Relacionamento**

Por sua vez, o Marketing de Relacionamento consiste na atenção para as estratégias relacionais, tendo em vista a manutenção dos relacionamentos da organização com seus clientes, com o objetivo de obter resultados contínuos e negócios vindouros. Em outras palavras, consiste em manter uma base de clientes rentáveis e fiéis (Bambrilha 2010). Contudo, essa manutenção só é possível quando a empresa muda sua orientação de vendas para outra perspectiva, baseada em relacionamentos, interações e satisfazer aos desejos dos clientes.

Kotler (1998 apud Brambilla; Pereira e Pereira, 2010), informa sobre a necessidade de se manter contato constante com os clientes, para que seja desempenhado o monitoramento das suas experiências de consumo. O mapeamento dessas impressões por meio dos relatos dos próprios clientes/consumidores da organização é o caminho para a melhoria do desempenho organizacional.

Apesar do foco do Marketing de Relacionamento estar direcionado na retenção da base de clientes atual da empresa, a base de conhecimento adquirida neste processo poderá contribuir na obtenção de novos clientes. O bom relacionamento com base de clientes atuais também influi diretamente na reputação da marca, seja positivamente, caso a base de clientes esteja satisfeita com o relacionamento, ou negativamente, caso a empresa não esteja promovendo um bom relacionamento. O impacto gerado pelo relacionamento negativo é superior ao positivo, devendo ser cuidadosamente monitorado pela empresa (Porto, 2014).

Conforme destacado por Brambilla; Pereira e Pereira (2010), os avanços tecnológicos ampliaram o escopo das práticas relacionais. O estudo realizado neste trabalho evidencia que tais práticas podem ser aplicadas no contexto das redes sociais, especificamente no *Facebook*, que oferece possibilidades inerentes a esse estudo.

### 3 PREPARAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

Neste capítulo estão expostos os levantamentos e estudos realizados que serviram de base para o desenvolvimento do aplicativo *Facebook* para a empresa Secullum Softwares. Além do conteúdo que a empresa desejou oferecer, foram definidos requisitos para o aplicativo, que segundo Bell (2010), são influentes para o sucesso em redes sociais:

- Possuir *design* centrado ao usuário;
- Permitir e incentivar a colaboração dos usuários;
- Permitir a identificação pessoal e reputação dos usuários;
- Estabelecer controle de privacidade;
- Controlar usuários prejudiciais.

Estima-se que com as definições presentes neste capítulo, juntamente como um bom relacionamento social entre a empresa e seus seguidores, poderá haver um acréscimo no seu capital social, e assim, contribuir para uma imagem positiva e aumento na sua reputação.

#### 3.1 Modelo de Negócio da Empresa

Para entender qual é o público alvo da empresa, e conseqüentemente os usuários do aplicativo desenvolvido, se faz necessário entender seu modelo de negócio e como a empresa se relaciona com seus clientes.

A empresa atua como indústria de *software* desenvolvendo seus produtos com foco no controle de ponto trabalhista, controle de acesso e segurança. As licenças de uso destes *softwares* são vendidas para revendas autorizadas que, por sua vez, revendem, treinam e prestam suporte técnico para clientes. A empresa não possui contato direto com o usuário do produto, salvo os casos onde há reclamação por parte do cliente em relação ao atendimento do revendedor.

Conforme pode ser observado na Figura 3.1, que traz uma visão geral deste modelo de negócio, é possível notar que a empresa possui dois tipos de clientes: os revendedores e os clientes finais, que são usuários de seus softwares.

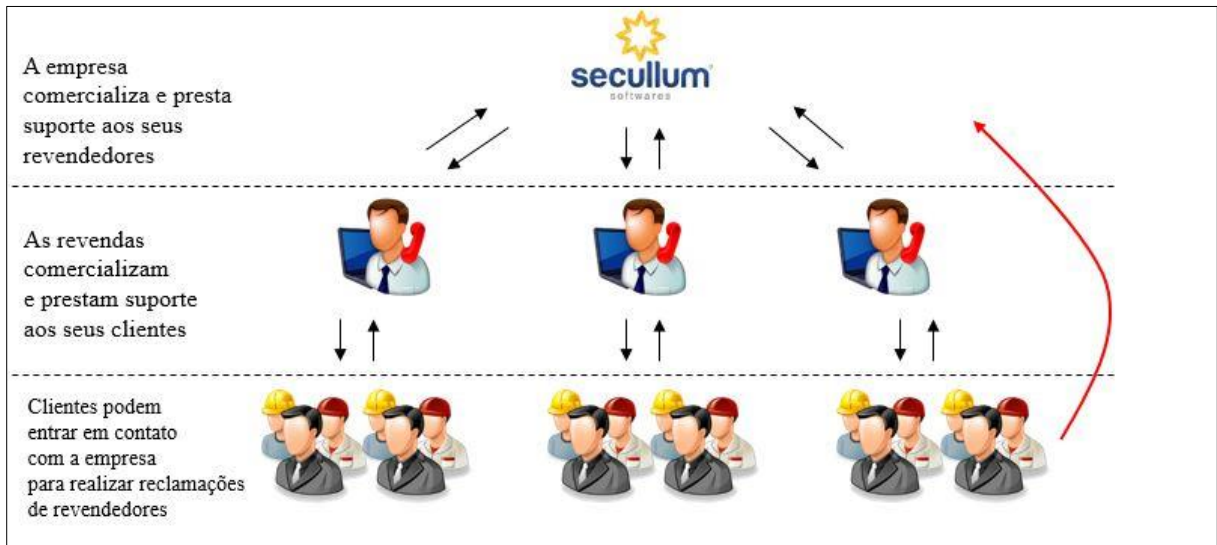


Figura 3.1- Ilustração do modelo de negócio da empresa  
Fonte: Autor, 2014.

Os revendedores, em geral, são pessoas com um perfil mais voltado à área técnica e estão inseridos dentro da área de atuação da empresa, no ramo de controle de ponto e acesso de pessoas. Eles buscam, no mercado, produtos que possam revender para seus clientes que sejam de fácil manutenção e de preço competitivo, porém, são fiéis aos fornecedores com os quais já possuem relação.

Diferentemente, os clientes usuários de software possuem um perfil mais voltado para a área administrativa, trabalhando em setores de departamento pessoal, administração ou segurança de empresas de diversos ramos. Estes, em geral, não fiéis às marcas, tão pouco conhecem as diversas opções no mercado para controle de ponto e acesso. Apenas buscam produtos de preço adequado e que atendam suas necessidades.

Este modelo proporciona com que a empresa tenha um contato frequente com seus revendedores, porém, eventual com seus clientes finais, que são os verdadeiros usuários de seus produtos. Tal situação também dificulta a identificação de seus clientes, pois como o relacionamento ocorre somente através da iniciativa do próprio cliente, uma grande quantidade de clientes é captada sem nunca ter entrado em contato com a empresa.

Mesmo com estas situações, o modelo permitiu à empresa contar, no mês de setembro de 2014, com 1.203 empresas revendedoras de seus produtos e serviços, sendo que estas, em média, contam com 3 funcionários cada. Não existe um número exato de usuários de seus softwares, porém, a empresa afirma que desde 1999, foram vendidas cerca de 180.000 licenças através destes revendedores.

O desejo da empresa não era de alterar esta estrutura, mas sim, promover um relacionamento social direto com seus clientes, a fim de obter os benefícios que o Marketing de Relacionamento oferece. O relacionamento com seus revendedores também foi beneficiado com este aplicativo, pois ele serviu de ferramenta gratuita oferecida pela empresa para relacionamento dos revendedores com seus clientes.

### **3.2 Levantamento do conteúdo que foi oferecido pela empresa**

Para que houvesse interesse por parte dos usuários, existia a necessidade de oferecer conteúdos relevantes para estes. Conforme orienta Bell (2010), antes de receber pessoas em seu aplicativo, é preciso ter coisas com as quais elas possam interagir.

Com base no levantamento feito junto a empresa, através de seu diretor, e levando em consideração a estrutura de comercialização definida por esta, foram identificados os seguintes recursos que puderam ser oferecidos pela empresa neste aplicativo:

- Cursos online sobre os produtos da empresa;
- Certificação de usuários através de provas online realizadas pela empresa;
- Canal de comunicação para atendimento de suporte;
- Ambiente para captação de ideias ou sugestões de clientes e revendedores.

A possibilidade de realizar cursos online era uma reivindicação antiga de clientes e revendedores. Ao disponibilizar este recurso no aplicativo, a empresa passou a ter mais um meio de contato com seus clientes finais, público que hoje possui pouco contato com a empresa.

As certificações de usuários permitiram a empresa identificar o nível de conhecimento de seus revendedores e clientes em relação aos seus produtos. Revendedores melhores qualificados tendem a gerar menos reclamações para a empresa, já usuários com maior nível de conhecimento tendem a solicitar menos suporte técnico de revendedores.

O atendimento de suporte através do aplicativo permitiu que a empresa identificasse o cliente previamente, através dos dados coletados de seu perfil do *Facebook*. Com isso, o atendimento pode ser mais objetivo, possibilitando a empresa atuar diretamente no problema do cliente.

O ambiente criado para a captação de ideias e sugestões abriu mais uma possibilidade de contato entre a empresa e seus clientes. Com isso, a empresa pode acompanhar possíveis melhorias em seus produtos, ou até mesmo o surgimento de uma nova demanda.

Todos estes recursos puderam ser oferecidos para os dois tipos de perfis atendidos pela empresa, tanto revendedores quanto clientes finais. Também trouxeram uma característica de exclusividade ao aplicativo, pois tais recursos não eram disponibilizados antes pela empresa em uma plataforma online.

As informações que compuseram estes conteúdos e serviços foram gerenciadas pela empresa, bastando, para este trabalho, criar estrutura para estes, bem como a obtenção de dados relevantes dos usuários *Facebook* para definições de estratégias de *marketing*.

### 3.3 Desenvolvimento de Aplicativo Facebook

Para o desenvolvimento de um aplicativo no *Facebook*, foi necessário entender o funcionamento de um aplicativo dentro da rede, além do estudo das ferramentas que permitiram sua integração. As informações para isso foram adquiridas na própria rede através da página *Facebook Developers*<sup>3</sup>.

#### 3.3.1 Plataforma do Aplicativo

O *Facebook* oferece diversas plataformas para desenvolvimento de aplicativos que interajam com os usuários da rede social. Estão assim denominadas: *App on Facebook*, *Website*, *iOS*, *Android*, *Windows App*, *Page Tab*, *Xbox* e *Playstation*.

Em conjunto com a Secullum Softwares, foi decidido que este aplicativo deveria ser desenvolvido para a plataforma *App on Facebook*, uma vez que após o término deste trabalho, ela prosseguirá com a manutenção do mesmo, e para isso, seria necessário ser uma plataforma que a empresa possua profissionais com conhecimento na área.

Todas as plataformas disponibilizadas pelo *Facebook* permitem a obtenção de dados de perfis de usuários, que é a característica desejada por este trabalho, entretanto, apenas a plataforma *App on Facebook* possibilita que uma página da Internet seja executada e exibida dentro do próprio *Facebook*, fazendo com que seus usuários possam utilizar o aplicativo sem deixar de utilizar a rede, conforme mostra Figura 3.2. As outras plataformas são indicadas para dispositivos móveis, ou para páginas da Internet que não são exibidas dentro do *Facebook*.

---

<sup>3</sup> *Facebook Developers* (<https://developers.facebook.com/>)

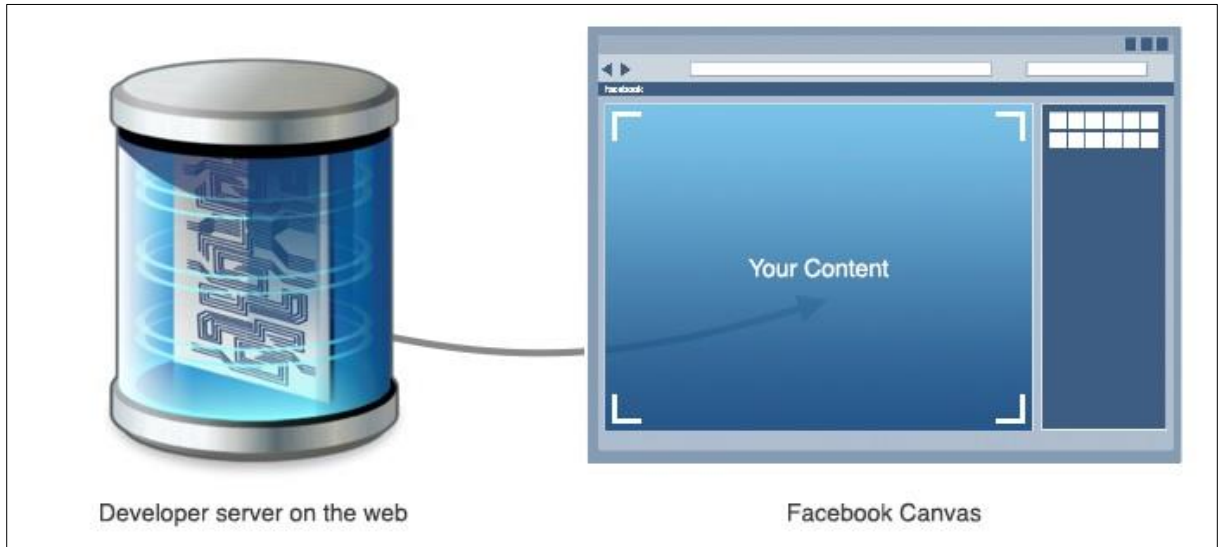


Figura 3.2 - Na plataforma *App on Facebook* as páginas são exibidas dentro do *Facebook*  
Fonte: Facebook Developers, 2014.

Conforme explica Facebook Developers (2014), as páginas do aplicativo devem estar hospedadas e operantes em um servidor da Web de responsabilidade do desenvolvedor, bastando para o *Facebook* apenas exibir suas páginas em uma área de conteúdo chamada de *Canvas*.

### 3.3.2 Graph API

O *Graph API Facebook*<sup>4</sup> é um serviço para a Internet que permite ler e escrever dados dentro da rede social *Facebook*. Aplicativos registrados no *Facebook Developers* recebem uma identificação que permite acessar este serviço e realizar as ações de leitura e escrita.

<sup>4</sup> *The Graph API* (<https://developers.facebook.com/docs/graph-api>)

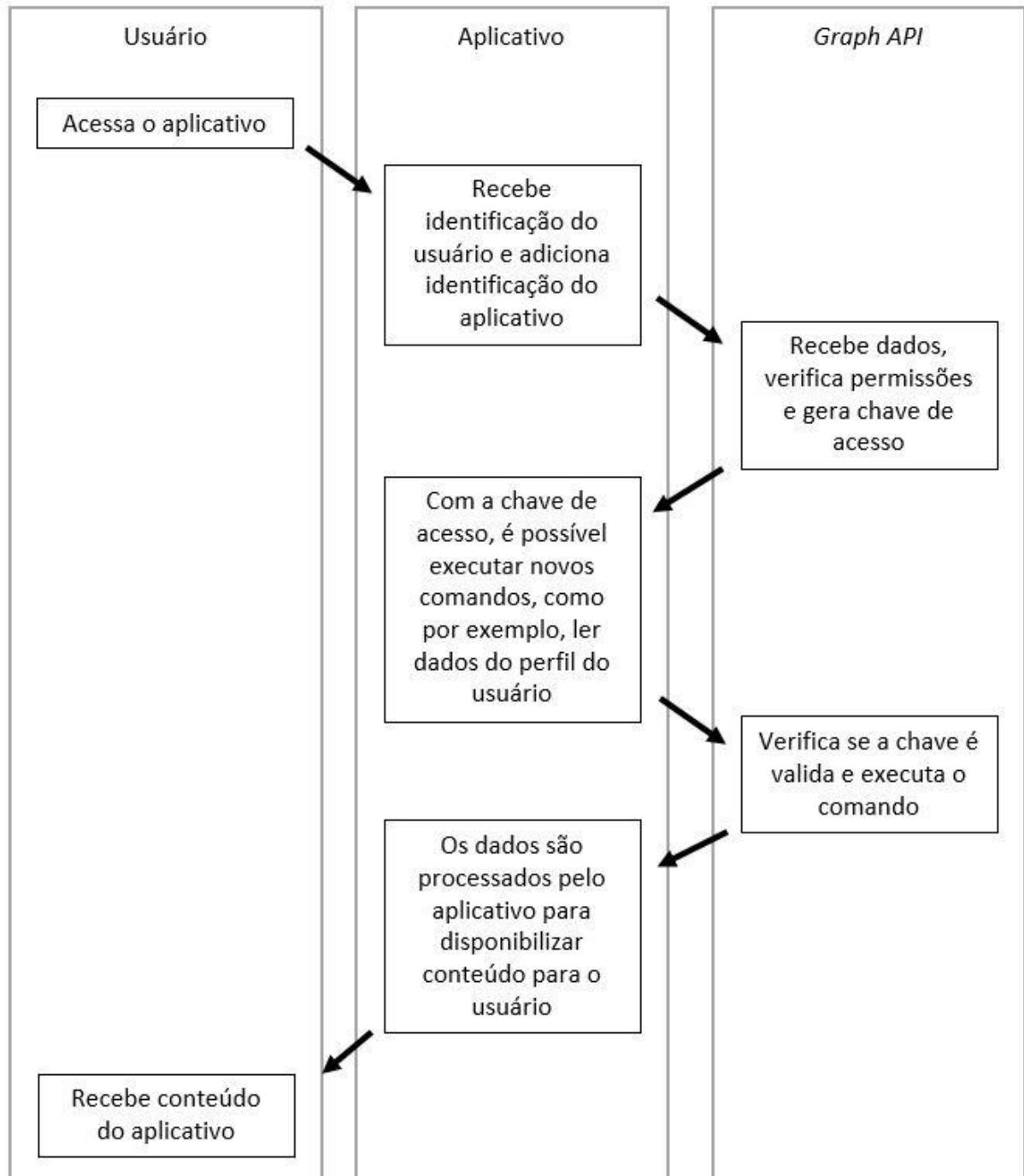


Figura 3.3 - Ilustração do funcionamento da *Graph API* do *Facebook*  
 Fonte: Autor, 2014.

Conforme explica a Figura 3.3, quando um usuário acessa um aplicativo *Facebook*, este verifica junto à *Graph API* quais são as ações autorizadas pelo usuário sobre seu perfil, retornando para o aplicativo uma chave denominada *User Access Token*. A partir desta chave, o aplicativo pode executar comandos na *Graph API*, como por exemplo, ler dados do perfil do usuário, ou enviar mensagens para amigos.

A *User Access Token* é revalidada a cada comando realizado na *Graph API* pelo aplicativo, onde são verificadas diversas questões como por exemplo, se o usuário continua conectado ao *Facebook*, se o aplicativo continua com as mesmas permissões, entre outras. Caso esta chave fique por mais de 1 hora sem utilização, ela não é mais aceita pela *Graph API*, sendo necessário novo acesso do usuário ao aplicativo. Portanto, a maioria dos comandos devem ser realizados a partir do próprio usuário, como por exemplo, a entrada no aplicativo, ou ao clicar em algum *link* do aplicativo.

Dentre as ações possíveis com este serviço, são destacadas as seguintes que foram relevantes para este trabalho:

- Obter dados de perfis de usuário, tais como:
  - Nome Completo;
  - Sexo;
  - Idade;
  - Cidade onde vive;
  - Escolaridade;
  - Empresa onde trabalha;
- Obter a lista de amigos;
- Obter informações sobre páginas seguidas;
- Escrever publicações em nome do usuário.

Foi levado em consideração que antes do usuário utilizar o aplicativo, é exibida uma lista de ações que este executa sobre suas informações, dando assim a possibilidade do usuário autorizar e continuar sua utilização, ou negar acesso aos seus dados, cancelando assim sua participação.





Figura 3.4 - Tela exibida ao entrar pela primeira vez em um aplicativo *Facebook*  
Fonte: Facebook Developers, 2014.

Apesar da diversidade de opções que o serviço oferece, é recomendado utilizar apenas as ações indispensáveis para o propósito do aplicativo. Conforme orientado por Facebook Developers (2014), usuários tendem a se sentir incomodados com aplicativos que buscam grandes quantidades de informações de seus perfis, e principalmente, ao recurso de escrever publicações em seu nome.

### 3.3.3 Facebook SDK for .Net

O *Facebook SDK for .Net*<sup>5</sup> é uma biblioteca gratuita fornecida pela *Outercurve Foundation* que permite a integração da plataforma de desenvolvimento *Microsoft .Net* com a *Graph API Facebook*. Conforme mostra a Figura 3.5, esta biblioteca possibilitou que o aplicativo, que foi desenvolvido na tecnologia *Asp.Net*, pudesse executar comandos na *Graph API*, utilizando objetos nativos da plataforma *Microsoft .Net*.

---

<sup>5</sup> Facebook SDK For .Net (<http://facebooksdk.net>)

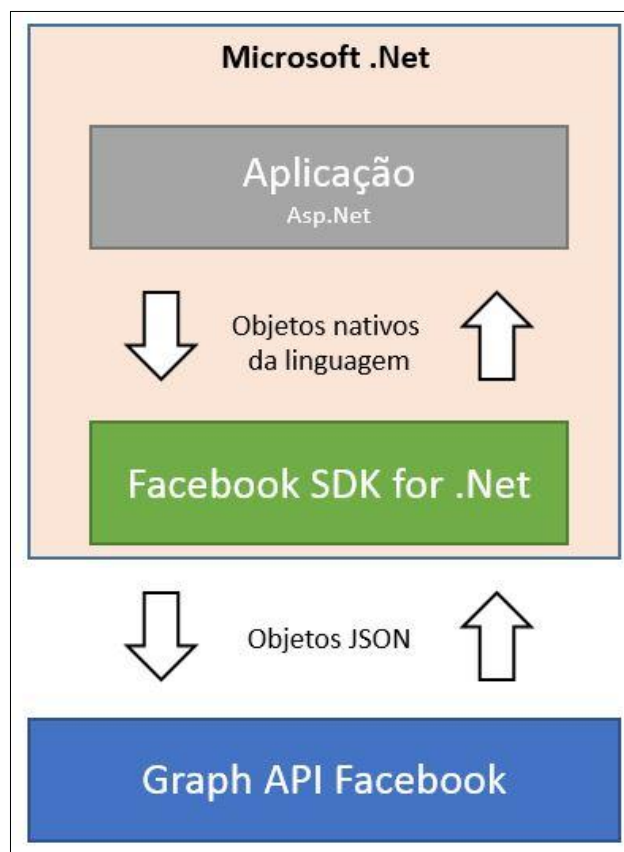


Figura 3.5 - Ilustração do uso do *Facebook SDK for .Net*  
Fonte: Autor, 2014.

Esta biblioteca foi de suma importância, uma vez que a linguagem de programação escolhida para o desenvolvimento do aplicativo foi o *Visual Basic.Net*, devido a experiência do autor deste trabalho com a linguagem.

### 3.4 Contribuição do Estudo para o Aplicativo

Uma importante característica que tornou este aplicativo diferenciado, foi o fato de que esse foi projetado para receber seguidores e trazer informações sobre eles para a empresa. Os aspectos levantados até aqui a respeito do comportamento dos usuários na rede foram levados em consideração.

O serviço de certificação de usuários foi uma característica que trouxe exclusividade ao aplicativo, uma vez que a empresa não oferecia este serviço em nenhum de seus canais de atendimento. Para este item, foi interessante adicionar o recurso de compartilhamento deste certificado, assim o usuário teve a opção de compartilhar a informação entre seus amigos. A adição deste recurso está relacionada a Recuero (2009), que afirma que usuários tendem a buscar reconhecimento na sua rede social.

Uma característica que foi bastante explorada foi a medição de satisfação dos clientes. Isso irá promover o Marketing Relacional buscado pela empresa e pode gerar maior engajamento dos clientes nas redes sociais. Segundo Bambrilla (2010), deve-se buscar o melhor e maior conhecimento acerca dos clientes. Para isso, é necessária a criação de planos estratégicos (de marketing), tendo em vista sua constante satisfação.

Além do conteúdo fornecido pela empresa, houveram outros requisitos que foram fundamentais para o sucesso do aplicativo. Para Bell (2010), entender e manter as necessidades de seus usuários como algo essencial em seu projeto de software é sempre uma boa ideia. Para isso, ressalta que o *design* da aplicação deve ser algo tão importante quanto seus requisitos. Rapidez na operação e clareza dos dados são peças chaves para isso. Também foram realizados testes com usuários para verificar como estes se comportam diante das informações dispostas nas páginas.

## 4 ASPECTOS DIFERENCIAIS

Trabalhos científicos tendem a buscar algo diferente ou inovador para o ambiente atual. Para Prodanov e Freitas (2013), um dos critérios de cientificidade é originalidade, que se refere a expectativa de que todo discurso científico corresponda a alguma inovação, pelo menos, no sentido reconstrutivo.

Neste capítulo é descrito o diferencial inovador que o trabalho propôs. Os aspectos técnicos diferenciados entre os recursos disponíveis nas *FanPages*<sup>6</sup>, contra os recursos oferecidos pela *Graph API* em parceria de um sistema de monitoramento de clientes.

### 4.1 Informações Sobre Seguidores

As *FanPages* oferecem diversos gráficos e informações para acompanhar seus seguidores, conforme mostra a Figura 4.1.

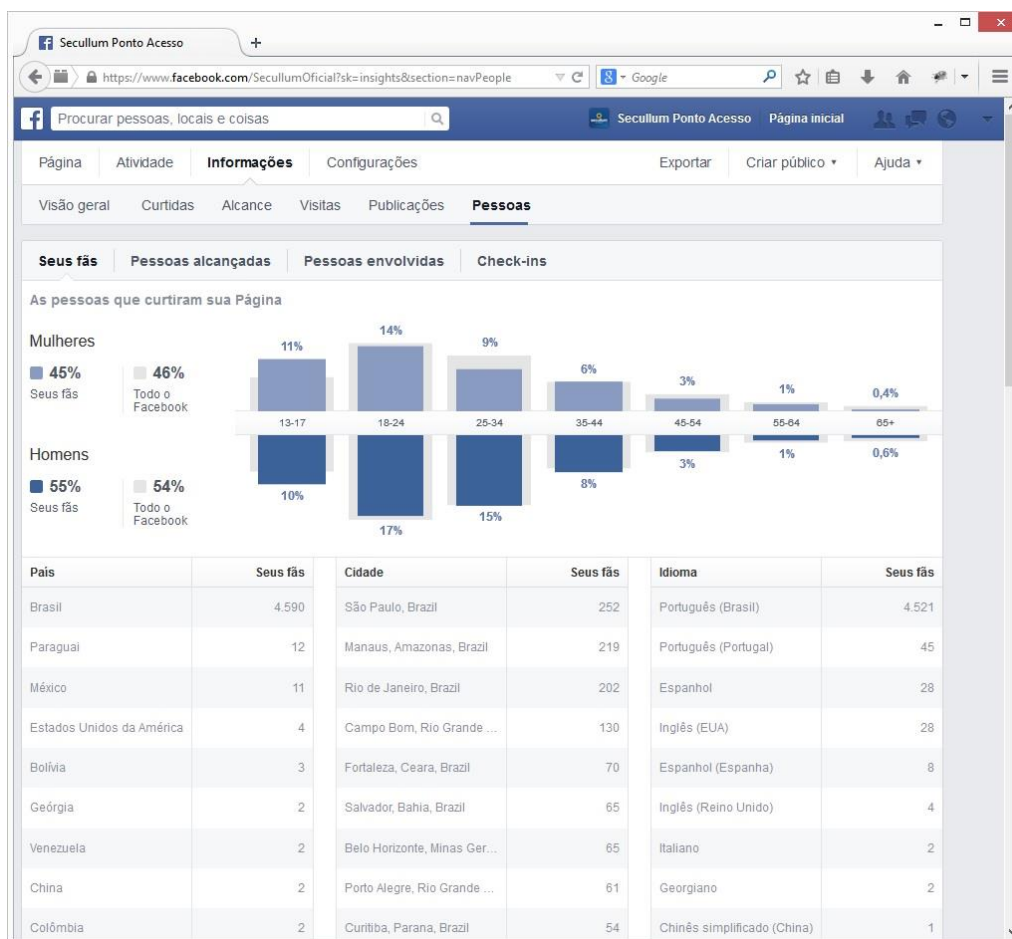


Figura 4.1 - Exemplo de gráficos e informações expostas na *FanPage* da empresa  
Fonte: Autor, 2014

<sup>6</sup> *FanPage Facebook* (<https://www.facebook.com/help/174987089221178>)

Podem ser visualizados gráficos de quantidades de pessoas que seguem a página, separados por gênero e faixa etária, além de listagens dos seguidores separados por país, cidade e idioma. Entretanto, faltavam informações que para a empresa eram mais relevantes, tais como escolaridade, ramo de trabalho, estado ou região onde reside, entre outros.

Outro detalhe importante é que a *FanPage* não oferece fácil acesso à listagem completa dos seus seguidores. Atualmente isso é possível através de uma pequena janela que exhibe 6 seguidores por vez, conforme pode-se notar na Figura 4.2 a seguir.



Figura 4.2 - Janela de listagem dos seguidores da *FanPage* da empresa  
Fonte: Autor, 2014

Além da dificuldade que se tem de obter uma visão geral dos seguidores, também há dificuldade em realizar uma análise aprofundada de seus dados. As *FanPages* não oferecem opções para exportação dos dados de seguidores para arquivos externos como arquivos de texto, planilhas do *Microsoft Excel*, entre outros. Isso dificulta o cruzamento de informações obtidas

na *FanPage* em comparação com os presentes na empresa, como, por exemplo, a verificação se um determinado seguidor é um cliente ou futuro cliente.

Estes e outros detalhes reforçaram a vantagem oferecida pela *Graph API*, que permitiram capturar dados dos perfis dos usuários que seguem a empresa. Com posse destes dados, a empresa pode acompanhar melhor sua base de seguidores com dados mais relevantes para seu *Marketing* de Relacionamento.

A importância desta análise é orientada por Brambilla; Pereira e Pereira (2010), uma vez que é de suma importância para processos de CRM. Para ele, empresas devem identificar seus públicos de interesse ou nichos de mercados apropriados, além disso, o conhecimento do mercado é relevante para boas práticas de mercadologia, tendo em vista eficácia nas operações.

#### **4.2 Monitoramento de Seguidores em Publicações**

Acompanhar a reação dos seguidores diante das informações publicadas pela empresa também contribui para o *Marketing* de Relacionamento. Entretanto, *FanPages* trazem apenas informações resumidas nas publicações realizadas neste canal.

Conforme pode ser visto na Figura 4.3 a seguir, as publicações trazem informações sobre as quantidades de pessoas que foram alcançadas a partir desta, além de totais de curtidas, comentários entre outros. Porém, não é possível saber quais são os seguidores que fazem parte destes números, pois a janela não possibilita visualizar numa listagem os nomes destes seguidores.

Detalhes da publicação

**Secullum Ponto Acesso**  
15 de maio às 18:01

Ponto Secullum 4 versão 1.41.0 já disponível.

Nela, está sendo lançado o SERVIÇO DE SOLICITAÇÕES DE CRACHÁS. Que poderá ser utilizado gratuitamente por revendedores neste ano de 2014.

Conheça o sistema: <https://www.secullum.com.br/ponto-secullum-4>

**Ponto Secullum 4 - Sistema adequado à portaria 1510 - Secullum**  
Apresenta interface amigável, agilidade e flexibilidade no controle de horas trabalhistas. Adequado à portaria 1.510 do MTE.

SECULLUM.COM.BR

Descurtir · Comentar · Compartilhar · 12 4

404 pessoas alcançadas **Impulsionar publicação**

**404** Pessoas alcançadas

**17** Curtidas, comentários e compartilhamentos

<b>13</b> Curtidas	<b>12</b> Em uma publicação	<b>1</b> Em compartilhamentos
<b>0</b> Comentários	<b>0</b> Em uma publicação	<b>0</b> Em compartilhamentos
<b>4</b> Compartilhamentos	<b>4</b> De uma publicação	<b>0</b> Em compartilhamentos

**6** Cliques em publicações

<b>0</b> Visualizações da foto	<b>1</b> Cliques em links	<b>5</b> Outros cliques
-----------------------------------	------------------------------	----------------------------

**COMENTÁRIO NEGATIVO**

<b>0</b> Ocultar publicação	<b>0</b> Ocultar todas as publicações
<b>0</b> Denunciar como spam	<b>0</b> Descurtir Página

Figura 4.3 - Exemplo de publicação realizada na *FanPage* da empresa  
Fonte: Autor, 2014

Mais uma vez, a falta de algumas informações categorizadas de acordo com o nicho de mercado da empresa fazia com que tais números fossem insuficientes para uma análise aprofundada. Como, por exemplo, os clientes e futuros clientes que interagiram com a publicação, ou a região onde houve maior interação.

Nesta situação, não são as ferramentas oferecidas pelo *Facebook* que permitiram tais análises. Aqui se faz necessário que o próprio aplicativo, com base nas informações presentes em sua base de dados, forneça para a empresa informações qualitativas e que permitam acompanhar melhor o engajamento de seus seguidores.

### 4.3 Obtenção de Novos Seguidores

A obtenção de novos seguidores é uma tarefa que pode ser comparada com a conquista de novos clientes. Para Kotler (1998 apud Brambilla; Pereira e Pereira, 2010), conquistar novos clientes pode custar até cinco vezes mais do que satisfazer e reter os que já existem. Dada esta dificuldade, iniciar relacionamento com pessoas que um dia poderão ser clientes deve ser devidamente planejado para evitar desperdícios.

As *FanPages* permitem esta tarefa através de propagandas transmitidas para usuários da rede. Estas propagandas permitem diversas configurações de direcionamento, tais como: gênero, idade, localização e interesse, conforme mostra a Figura 4.4.

**Impulsione sua publicação**

É fácil impulsionar suas publicações para que elas sejam colocadas no Feed de notícias de mais pessoas. Custa apenas R\$ 1,00 para começar. Saiba mais

8 dos seus amigos já impulsionaram uma publicação.

**Público**

Pessoas que curtiram sua página e os amigos delas [?]

Pessoas que você seleciona através de direcionamento [?]

Recursos humanos ▼    Editar

**Gênero:** Homens ou mulheres  
**Idade:** 18-45  
**Interesses:** Recursos humanos  
**Outro:** Localização: Brasil

**Orçamento máximo**    \$60,00 ▼

**Número estimado de pessoas alcançadas**    6.900 - 18.000    de 110.000

O seu orçamento e o direcionamento determinam quantas pessoas a sua publicação alcançará.

**Moeda**    Dólar americano ▼

Mais opções ▼

⚙️
Limpar
Configurar orçamento

Ao clicar "Configurar orçamento", Eu concordo com os Termos e Diretrizes de Publicidade do Facebook

Figura 4.4 - Exemplo de propagandas em *FanPages*

Fonte: Autor, 2014

A figura mostra que ao custo de US\$ 60,00 é possível atingir até 18 mil usuários da rede. Porém, como garantir que estes usuários são relevantes para a empresa? Uma vez que *FanPages* não trazem informações completas sobre os perfis de usuários (conforme visto anteriormente), como identificar que tais ações trazem potenciais clientes para a empresa?

Em algumas situações, estas propagandas podem atingir um público indesejado. A Secullum Softwares realizou em sua *FanPage* uma propaganda focando um público acima de 18 anos, porém, acabou trazendo para sua página um público oposto, conforme pode-se observar na Figura 4.5.



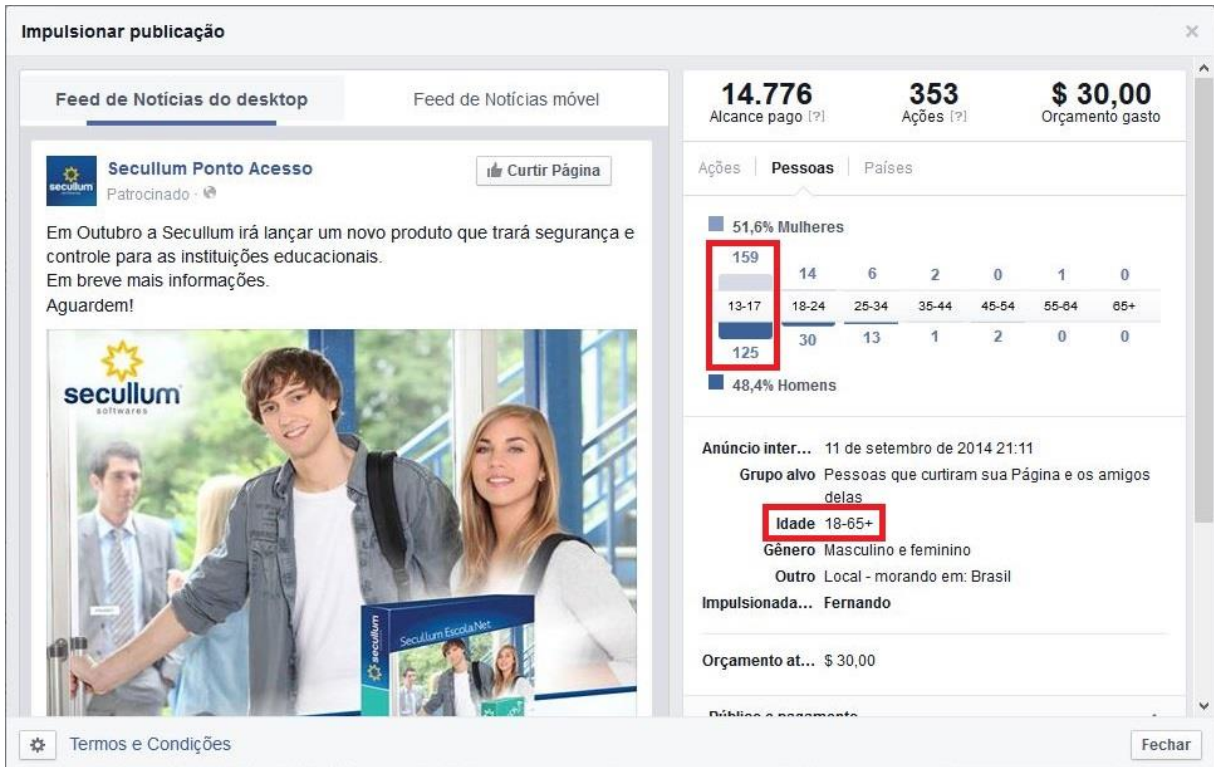


Figura 4.5 - Propaganda realizada pela Secullum Softwares em sua *FanPage*  
Fonte: Autor, 2014

A figura acima traz destacado o filtro que a empresa realizou, tentando atingir o público com idade acima de 18 anos, mesmo assim, a grande maioria das pessoas que curtiram ou comentaram a propaganda foram justamente pessoas abaixo fora deste filtro. Independentemente de qualquer análise que possa identificar o motivo de tal desvio, é possível notar que as opções de propagandas oferecidas em *FanPages* não garantem foco no público desejado.

Neste ponto, alguns conceitos do *Marketing* Relacional puderam trazer retornos qualitativos para a empresa. Ao invés de focar na propagação deliberada da marca, a empresa precisava conhecer seu público. Com a identificação de seus seguidores, ela pode manter melhor relacionamento com estes, e (se buscar manter sua satisfação) estes poderiam levar a marca para outras pessoas, incluindo sua experiência positiva (Bambrilla, 2010).

Tendo em vista esta situação, o aplicativo disponibilizou diversos pontos de recomendação, onde os seguidores atuais puderam convidar pessoas da sua rede de contatos, propagando na rede a imagem da empresa sem a necessidade de anúncios.

## 5 DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO

Neste capítulo, são descritos detalhes técnicos em relação ao desenvolvimento do aplicativo, bem como aspectos importantes para o entendimento da sua estrutura, banco de dados e ambiente de desenvolvimento. Após estudar o material oferecido pelo *Facebook*, bem como as tecnologias de desenvolvimento de software compatíveis, optou-se por utilizar ferramentas da empresa *Microsoft*, devido ao fato de que estas permitiriam o desenvolvimento do aplicativo em um curto prazo, aliado à experiência que o autor possui com estas.

### 5.1 Estrutura do Aplicativo

Conforme os requisitos levantados junto a empresa, as funcionalidades do aplicativo desenvolvido neste trabalho foram as seguintes:

- Obter e guardar informações de usuários tais como:
  - Nome;
  - Email;
  - Se é um cliente ou revendedor;
  - Data em que entrou pela primeira vez no aplicativo
  - Data em que entrou pela última vez no aplicativo
  - Cidade onde vive;
  - Empresa em que trabalha;
  - Nível Escolar;
  - Quais produtos da empresa ele possui contato;
- Permitir que clientes finais solicitem atendimento de suporte para seu revendedor e/ou para a Secullum;
- Permitir que usuários realizem cursos online e obtenham certificações a partir destes;
- Permitir que usuários interajam com a empresa contribuindo com ideias para novos projetos ou melhorias para os produtos já existentes.

A maioria dos dados cadastrais do usuário são obtidos de seu perfil automaticamente pelo aplicativo através da *Graph API* do *Facebook*. Sendo assim, cabe a ele apenas informar dados que são estritamente relacionadas à empresa, como por exemplo, se é um cliente ou um revendedor e quais produtos ele possui contato.

Nesta etapa, algumas funcionalidades levantadas no estudo da *Graph API* não foram aplicadas propositalmente, como por exemplo, o recurso de escrever publicações em nome de usuários. Acredita-se que tais funcionalidades poderiam gerar um impacto negativo na experiência do usuário com o aplicativo.

Os dados obtidos pelo aplicativo, bem como suas ligações e dependências, estão organizados no modelo ER apresentado no APÊNDICE A. Neste modelo pode-se observar que a entidade “usuários” é a que possui mais campos e ligações, pois concentra as informações importantes do aplicativo.

As demais entidades deste modelo são utilizadas para as diversas funcionalidades desenvolvidas no aplicativo, como por exemplo, solicitações de atendimento e contribuição dos usuários com ideias para a empresa. Também foram criadas funcionalidades que permitem armazenamento de dados de curtidas e comentários feitos dentro do aplicativo, para que seja possível medir a participação dos usuários dentro do aplicativo.

## **5.2 Ambiente de Desenvolvimento**

Para o autor, o ambiente de desenvolvimento corresponde às ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do aplicativo, bem como suas configurações básicas para funcionamento. Os subcapítulos seguintes trazem informações detalhadas sobre aspectos técnicos utilizados neste desenvolvimento.

### **5.2.1 Plataforma de Desenvolvimento**

A plataforma de desenvolvimento escolhida para o desenvolvimento deste aplicativo foi a ASP.NET, desenvolvida pela Microsoft, através da linguagem de programação Visual Basic.Net. A decisão na escolha destas foi tomada em conjunto com a Secullum Softwares, baseada na experiência de seus profissionais e do autor deste trabalho.

O padrão de desenvolvimento escolhido foi o MVC, que segundo Microsoft Asp.Net MVC (2014), permite uma separação entre a lógica usada na programação, das interfaces utilizadas, conforme ilustrado na Figura 5.1.

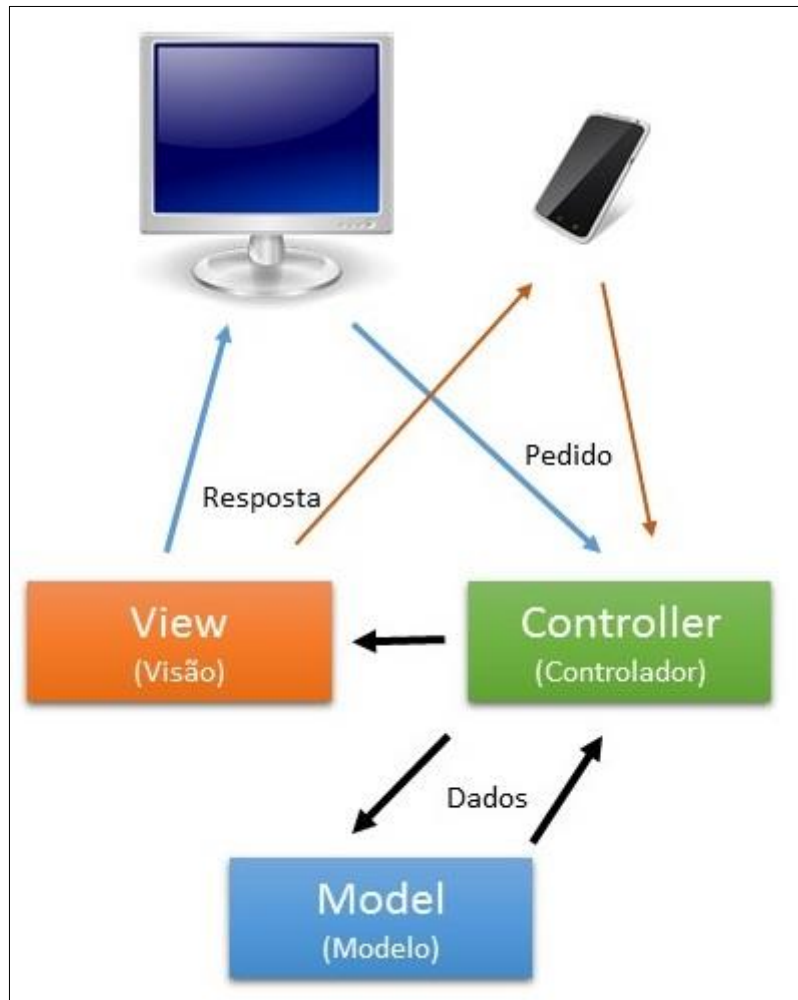


Figura 5.1 - Ilustração do padrão de desenvolvimento MVC  
Fonte: Autor, 2014

Mesmo este trabalho sendo focado apenas no desenvolvimento para páginas para computadores, a utilização deste padrão permitirá que a empresa futuramente crie versões deste aplicativo para dispositivos móveis de diversas plataformas, reaproveitando a lógica já empregada neste aplicativo.

Todas as páginas e bibliotecas necessárias para a execução do aplicativo estão hospedadas no servidor da Secullum Softwares, para facilitar a manutenção e integração com seus sistemas internos.

### 5.2.2 Banco de Dados

O banco de dados escolhido para o desenvolvimento deste aplicativo foi o Microsoft SQL Server 2008 R2, na versão *Enterprise Edition*, instalado em um sistema operacional Windows Server 2008 R2, ambos na versão 64 bits. Para Rankins et al. (2011), a versão

*Enterprise Edition* é a mais compreensiva e completa edição disponível. Permite a melhor escalabilidade e disponibilidade de todas as edições e é indicada para sistemas que requerem alta performance e disponibilidade, como *websites* com grande fluxo de dados, servidores de dados, entre outros.

Estima-se que esta versão do *software* gerenciador de banco de dados atenderá com folga as necessidades do aplicativo, pois conforme pôde ser visto no modelo ER disponível no APÊNDICE A, o banco de dados da aplicação utiliza apenas 12 tabelas, com poucos campos cada uma. Outro ponto importante que contribuiu para a escolha deste banco de dados foi a fácil integração com os softwares de controle gerencial da empresa.

Este banco de dados está armazenado no mesmo servidor onde estão hospedadas as páginas e bibliotecas do aplicativo, pois a empresa já dispunha deste ambiente pronto e devidamente configurado e licenciado.

### **5.2.3 Configuração do Aplicativo no Facebook**

O *Facebook* possui uma série de regras impostas aos utilizadores da *Graph API* no que diz respeito a privacidade e segurança de seus usuários. Conforme orienta Facebook Developers (2014), somente devem ser extraídas dos perfis, informações que são realmente relevantes para os usuários do aplicativo. Caso haja reclamação de usuários que se sentiram invadidos ou lesados de alguma forma por este aplicativo, o *Facebook* poderá bloquear o acesso aos dados de seus usuários.

Para a execução deste aplicativo dentro da plataforma do *Facebook*, foi necessário realizar um cadastro indicando dados do aplicativo e a localização de suas páginas Web. A Figura 5.2 a seguir mostra como foram informadas explicações detalhadas sobre a coleta de dados de perfis e onde os usuários podem contatar em caso de dúvidas ou reclamações.

The screenshot shows the Facebook App Info configuration page. The interface includes a top navigation bar with 'Developers', 'Apps', 'Products', 'Docs', 'Tools', and 'Support'. A search bar is located in the top right corner. On the left side, there is a sidebar menu with options like 'Dashboard', 'Settings', 'Status & Review', 'App Details', 'Roles', 'Open Graph', 'Alerts', 'Localize', 'Canvas Payments', 'Audience Network', 'Test Apps', and 'Insights'. The main content area is titled 'App Info' and contains several sections:

- Primary Language:** Portuguese (Brasil)
- Tagline:** Softwares fáceis e de qualidade
- Short Description:** Onde os usuários dos softwares Secullum podem u
- Long Description:** Com este aplicativo, os usuários dos softwares Secullum podem usufruir de diversas vantagens como um canal de comunicação personalizado de acordo com o seu perfil, contribuição nos
- Publisher:** https://www.secullum.com.br/
- Category:** Business
- Explanation for Permissions:** As permissões solicitadas por este aplicativo servem para identificar os usuários e fazer a ligação com nosso banco de dados de clientes.
- Contact Info:**
  - Privacy Policy URL:** https://www.secullum.com.br/centralusuario/PoliticaE
  - Terms of Service URL:** Terms of Service for Login dialog and App Details
  - User Support Email:** suporte@secullum.com.br
  - User Support URL:** https://www.secullum.com.br/suporte
  - Marketing URL:** Optional - URL for a promotional site for your app
  - App Page:** Create New Page

Figura 5.2 - Tela de Configuração do Aplicativo no Facebook  
Fonte: Autor, 2014

Também foi necessário submeter o aplicativo para aprovação do *Facebook*, onde são avaliadas questões de segurança e privacidade dos usuários. A submissão ocorreu no dia 5 de setembro de 2014 e a aprovação foi obtida no dia 8 de setembro de 2014, com isso, o aplicativo passou a ser visível publicamente por qualquer usuário da rede.

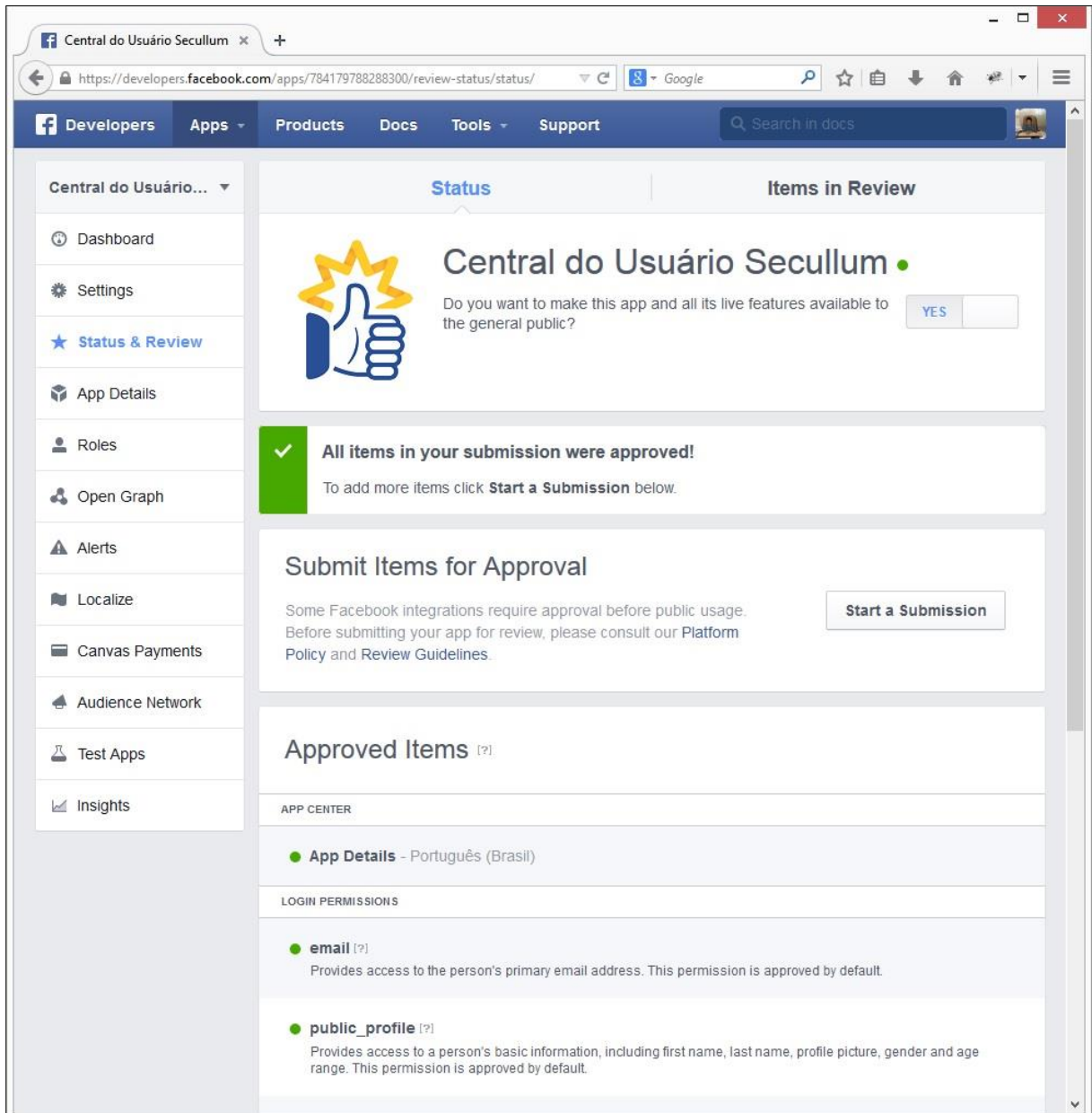


Figura 5.3 - Tela da aprovação da auditoria realizada pelo Facebook no aplicativo  
Fonte: Autor, 2014

## 5.3 Principais Funcionalidades

Aqui serão listadas as principais funcionalidades do aplicativo, através de suas páginas e como o usuário interage com suas informações.

### 5.3.1 Cadastro Inicial

Ao acessar pela primeira vez o aplicativo, o usuário se depara com a seguinte página:



Figura 5.4 - Tela de cadastro inicial do aplicativo

Fonte: Autor, 2014

Através desta, o usuário deve indicar se é um cliente da empresa, sendo usuário de algum software desenvolvido pela empresa, ou se é um revendedor da empresa. Essa informação é de suma importância, pois como a empresa possui atendimento diferenciado para estes dois perfis, o aplicativo usará estas informações para exibir conteúdos diferentes para estes.

Os funcionários da Secullum que acessaram o aplicativo foram orientados a escolher a opção “Revenda Autorizada Secullum”, assim, o próprio aplicativo identifica seu cadastro como “Funcionário” através da informação da empresa que trabalha no seu perfil do Facebook.




Ainda nesta tela, foi disponibilizado um *link* para que o usuário possa conhecer o aplicativo sem definir nenhum perfil. Isso permite que os dados deste usuário sejam capturados de igual maneira, porém este é identificado como “Visitante”, permitindo apenas visualizar as páginas do aplicativo.

Uma funcionalidade importante desta tela é identificar usuários que acessam uma única vez o aplicativo sem prosseguir com o cadastro inicial, aqui chamados de “não identificados”. O aplicativo realiza a captura de seus dados, mas como ele não indicou nenhuma das opções da página, seu cadastro fica incompleto, impossibilitando a empresa identificá-lo. Esta situação pode identificar usuários que acessam o aplicativo, mas não se identificam com nenhum público da empresa, tão pouco deseja conhecê-la.

Após esta primeira página, uma segunda é exibida solicitando que o usuário preencha o CNPJ da empresa em que trabalha, conforme mostra a Figura 5.5 a seguir. É possível observar que as informações sobre o nome da empresa onde o usuário trabalha já foram capturadas pelo aplicativo, restando ao usuário apenas informar a dados que o *Facebook* não possui.

Com esta informação, o aplicativo realizará uma busca no banco de dados da empresa para realizar a confirmação destes dados, uma vez que a empresa já possui o CNPJ de todas os clientes que compraram seus softwares. A partir disto, a empresa poderá identificar melhor este usuário, sabendo qual software ele possui, e desde quando é cliente da empresa e qual é o revendedor que lhe presta atendimento.

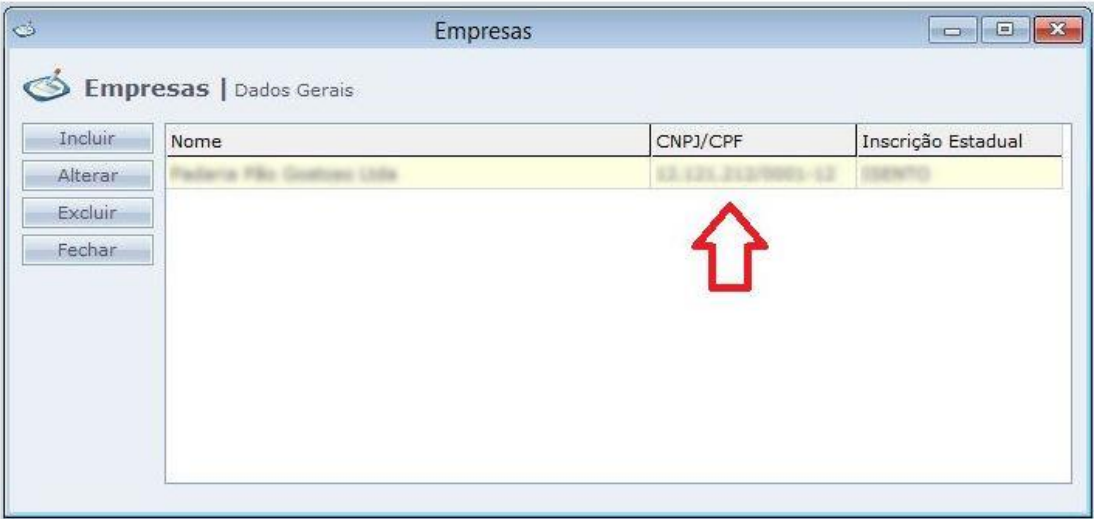
 **Usuário Secullum**

Segundo os dados do seu perfil, você trabalha na empresa **Secullum Ponto Acesso**.

Para acessar algumas funcionalidades deste aplicativo, você deve preencher o CNPJ/CPF da empresa que você trabalha.

Com estas informações, além de oferecer maior segurança para nossos clientes, poderemos oferecer um conteúdo mais direcionado para sua necessidade.

Esta informação pode ser encontrada no seu software no **Cadastro de Empresas**



**Empresas** | Dados Gerais

	Nome	CNPJ/CPF	Inscrição Estadual
Incluir	Secullum Ponto Acesso Ltda	12.121.212/0001-12	088870
Alterar			
Excluir			
Fechar			

CNPJ/CPF

Caso você não tenha esta informação agora, você pode preenchê-la depois.

Figura 5.5 - Tela para informação do CNPJ da empresa que o usuário trabalha  
Fonte: Autor, 2014

Após o preenchimento desta informação, junto com outras informações iniciais, o usuário é levado para a página principal do aplicativo.

### 5.3.2 Página Principal

Nesta página, são exibidas informações gerais para o usuário de acordo com o seu perfil (cliente ou revendedor), tais como vídeos da empresa, informações sobre produtos, entre outros.

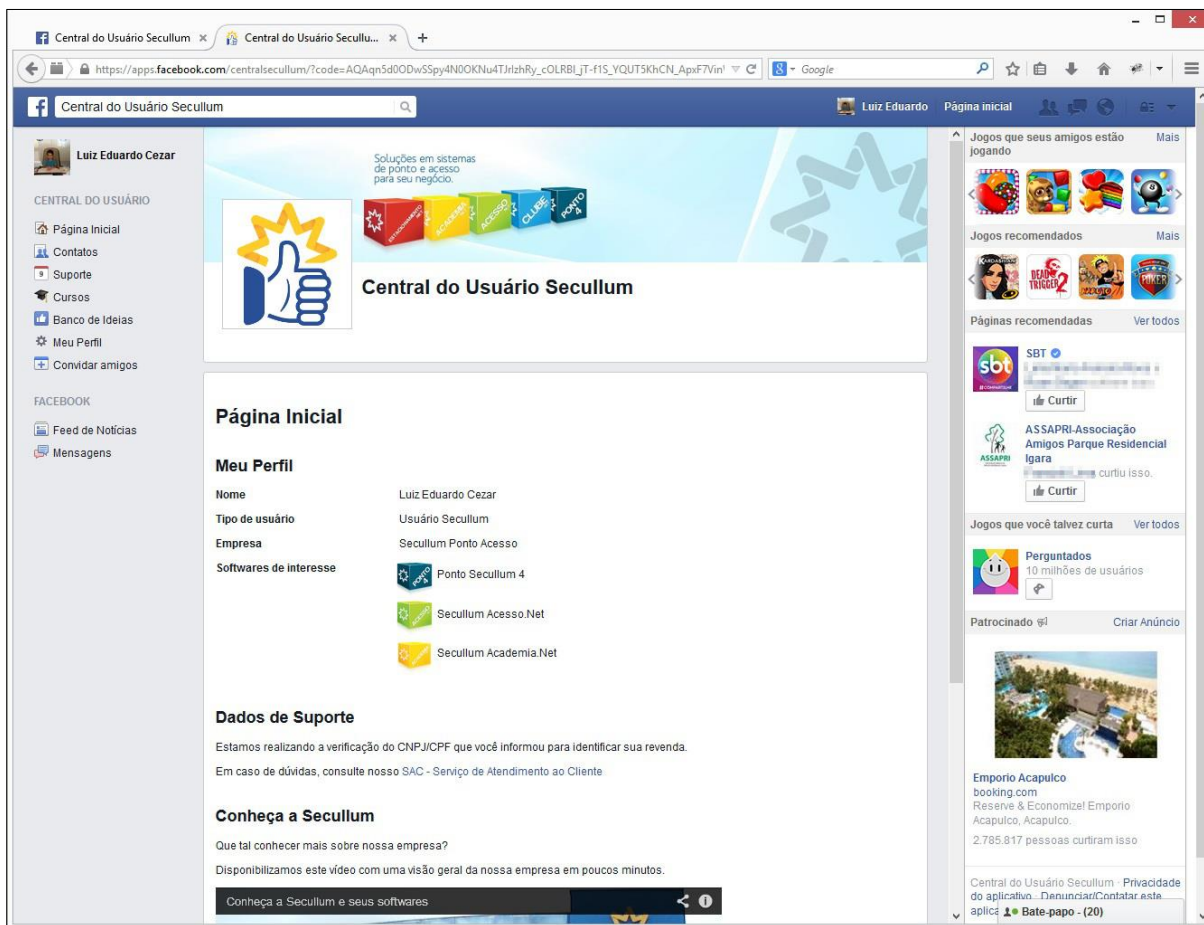


Figura 5.6 - Página principal do aplicativo  
Fonte: Autor, 2014

### 5.3.3 Visualizar Contatos

Através da página de Contatos, o usuário pode visualizar uma lista com dados de outros usuários ligados à ele. Aqui foi utilizada a seguinte lógica, explicada na Tabela 5.1.

Tabela 5.1 - Lógica de exibição de contatos de usuários

Perfil	Lógica
Cliente	Exibe outras pessoas da sua empresa e pessoas da sua revenda autorizada.
Revenda	Exibe todos clientes e pessoas da sua empresa.
Funcionário Secullum	Exibe todos os usuários do aplicativo.

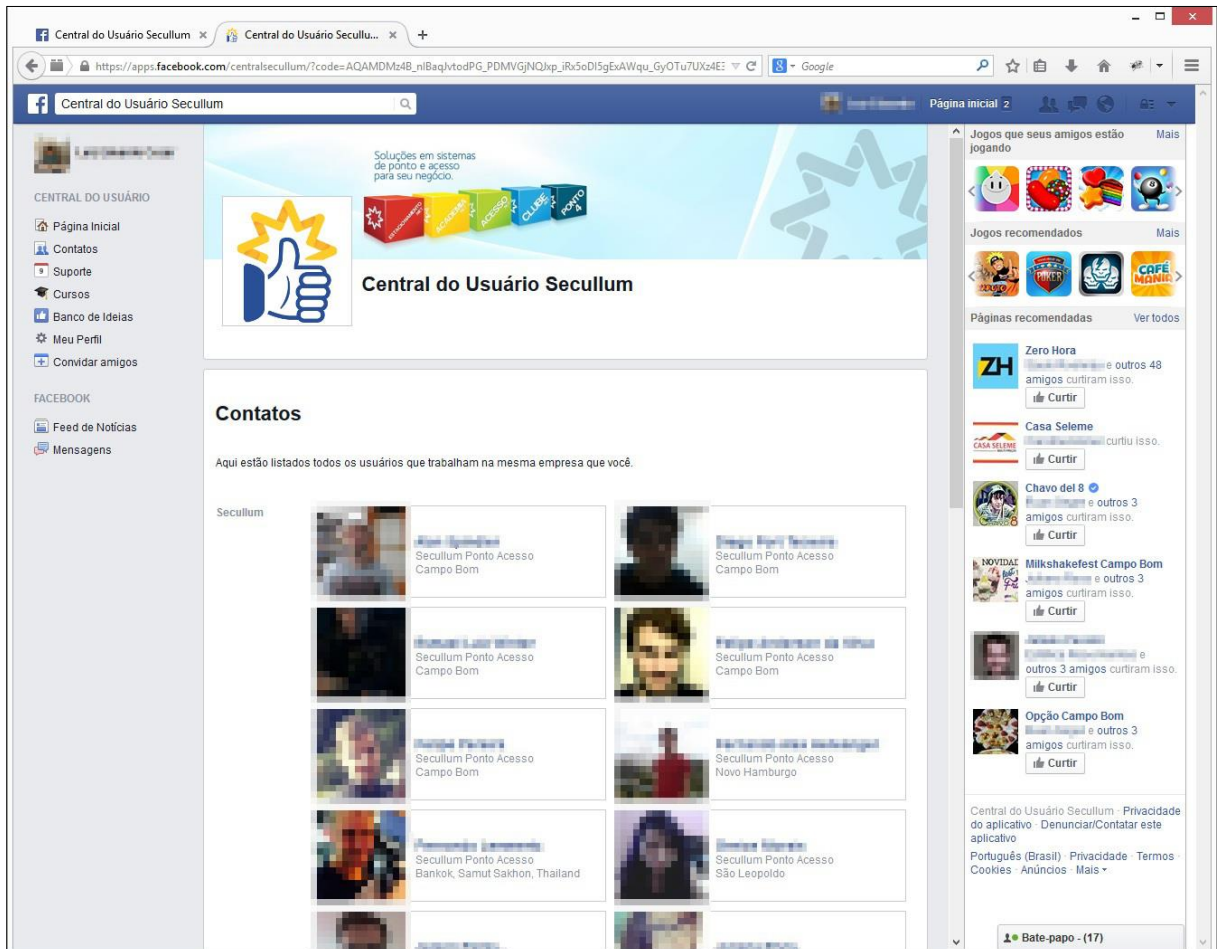


Figura 5.7 - Página de contatos do usuário  
Fonte: Autor, 2014

Nesta mesma página, há uma opção para o usuário enviar convites para seus amigos para que visitem o aplicativo, conforme mostra a Figura 5.8. Esta funcionalidade poderá trazer novos usuários para o aplicativo sem que a empresa necessite realizar propagandas.



Figura 5.8 - Página de convite de novos usuários  
Fonte: Autor, 2014

### 5.3.4 Solicitar Atendimentos de Suporte

Na página denominada Atendimentos de Suporte, usuários com o perfil de “cliente” podem solicitar atendimento de suporte para a sua revenda. A revenda por sua vez, pode acompanhar os pedidos de seus clientes e responder suas dúvidas, conforme pode ser visto na Figura 5.9.

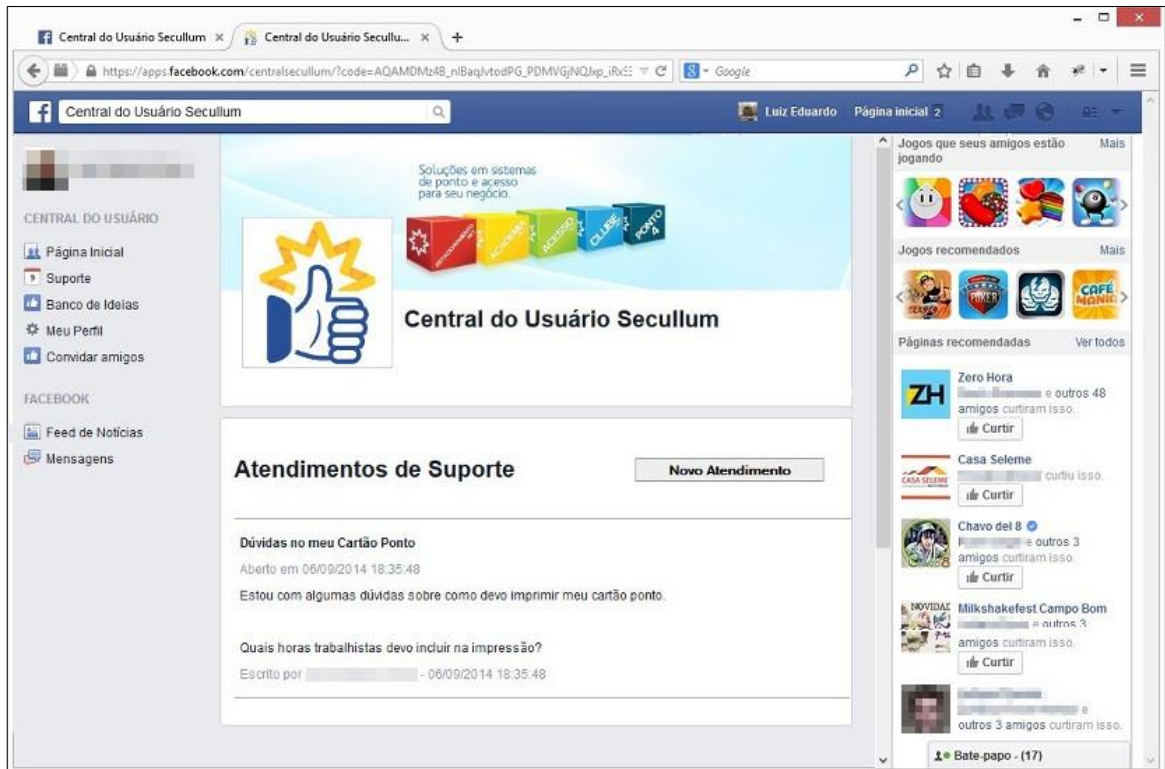


Figura 5.9 - Página de solicitação de atendimentos de suporte  
Fonte: Autor, 2014

Aproveitando os dados já disponíveis no aplicativo, tanto o revendedor que presta suporte para este cliente, quanto a própria Secullum, podem receber os dados de identificação deste cliente sem precisar solicitar estes. Conforme mostra o exemplo de solicitação da Figura 5.10.

### Problema na impressão do Cartão Ponto

*Seus dados de perfil e da sua empresa serão enviados para a Secullum para que possamos lhe prestar melhor atendimento.*

**Abertura**  
4 de novembro às 16:31:44

**Mensagens (1)**

Escrito por **Luiz Eduardo** em 4 de novembro às 16:31:44

Nao consigo imprimir meu cartão ponto. Quando mando imprimir, aparece um erro.

Nova Mensagem

Enviar
Voltar

Figura 5.10 - Exemplo de solicitação de suporte  
Fonte: Autor, 2014

### 5.3.5 Realizar Cursos On-line

Através da página Cursos, os usuários podem realizar cursos *on-line* dos softwares comercializados pela empresa e realizar provas para obter certificados oficiais da empresa. Os resultados destas provas, bem como os certificados obtidos, podem ser compartilhados pelos usuários em seus perfis no *Facebook*.

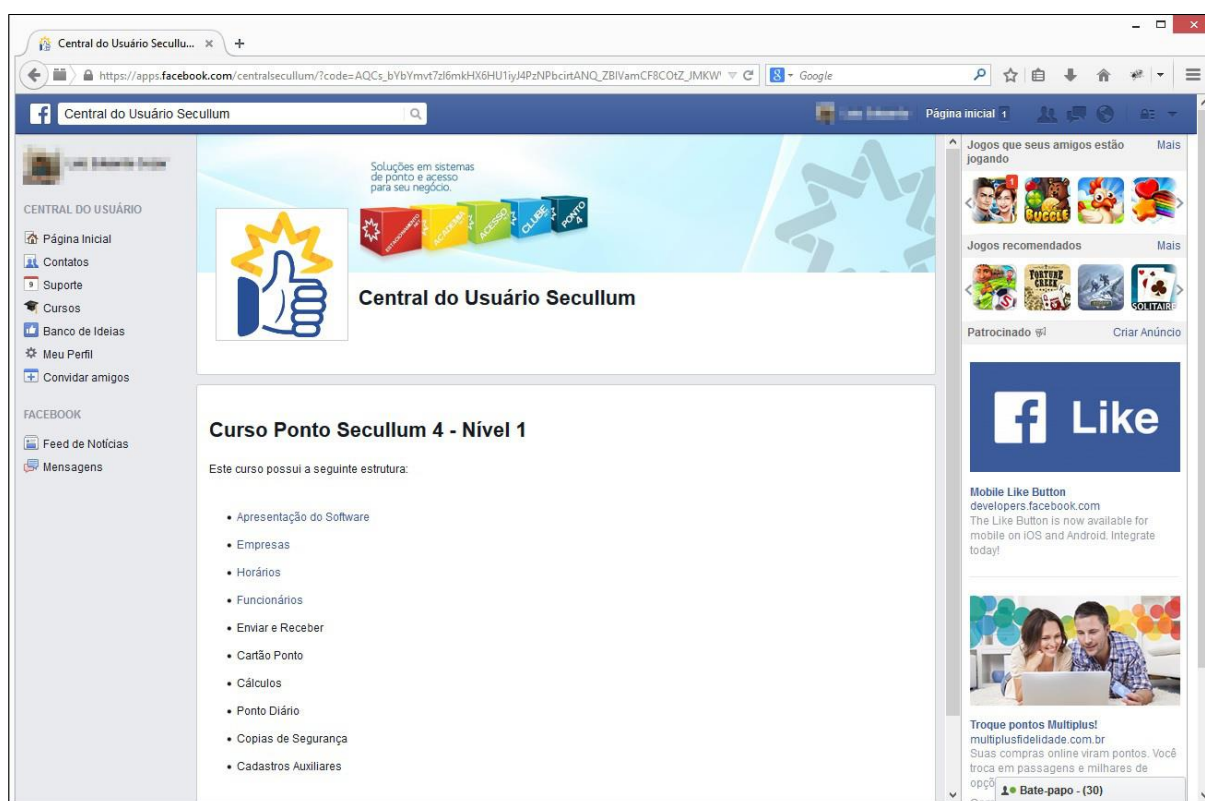


Figura 5.11 - Página de cursos on-line  
Fonte: Autor, 2014

### 5.3.6 Colaboração com Ideias

A página Banco de Ideias permite que usuários contribuam com ideias para a empresa. Estas ideias podem ser novas funcionalidades para os produtos existentes, ou até mesmo um novo produto a ser desenvolvido.



Figura 5.12 - Página de banco de ideias  
Fonte: Autor, 2014

Todas as ideias podem ser comentadas ou curtidas, semelhante à um *post* do *Facebook*. O que permite à empresa identificar os usuários mais participativos, além da aceitação de uma ideia dentro do grupo de usuários.



Figura 5.13 - Exemplo de ideia cadastrada no aplicativo  
Fonte: Autor, 2014



### 5.3.7 Envio de Notificações para Usuários

O aplicativo permite que a empresa possa enviar notificações para os perfis dos usuários nele cadastrado. Isso pode contribuir para avisar usuários sobre novas funcionalidades, respostas de atendimento de revendedores ou até mesmo para convidar usuários a visitar novamente o aplicativo, conforme Figura 5.14.



Figura 5.14 - Exemplo notificação do aplicativo para usuários

Fonte: Autor, 2014

## 6 ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS

Neste capítulo, são apresentados os dados obtidos a partir do aplicativo desenvolvido, durante a execução deste trabalho. Estes dados serão comparados com os que a empresa possui hoje através da sua *FanPage*, afim de demonstrar os benefícios alcançados a partir das informações que o aplicativo consegue extrair de seus usuários.

### 6.1 Dados da *FanPage* Secullum Oficial

A empresa possui uma *FanPage* no *Facebook* denominada “Secullum Oficial”, criada em janeiro de 2011. No dia 22 de outubro de 2014, a página contava com 6.820 “curtidas”, que é a somatória de perfis de pessoas e empresas que a seguem.

O gráfico da Figura 6.1 demonstra a evolução da quantidade de seguidores da *FanPage* desde janeiro de 2012, que é a data mais antiga que o *Facebook* permitiu para a coleta destes dados.

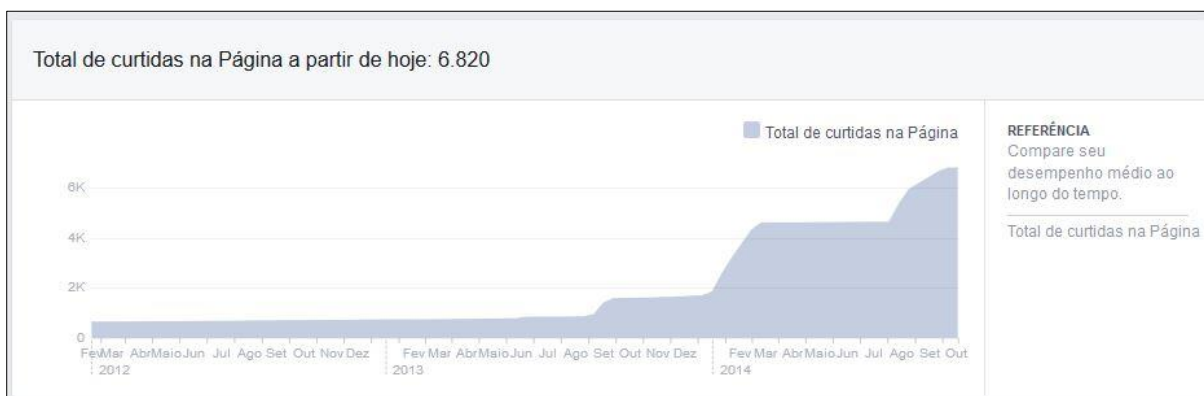


Figura 6.1 - Gráfico de curtidas na *FanPage* Secullum Oficial  
Fonte: Autor, 2014

Observando o gráfico, é possível afirmar que houve um padrão de crescimento constante nos primeiros meses do gráfico, até que, a partir de agosto de 2013, houveram três aumentos repentinos na quantidade de curtidas, que se estabilizam depois de um ou dois meses.

Estes aumentos foram ocasionados através de propagandas oferecidas pelo *Facebook* denominadas “impulsão”. Estas foram contratadas pela empresa, a fim de atrair novos seguidores e torná-la, juntamente com seus produtos, conhecidos para maior número de pessoas e outras empresas.

Conforme foi identificado no Capítulo 4, as *FanPages* trazem poucas informações sobre seus seguidores e oferecem opções limitadas para categorização dos mesmos, restando para esta análise os dados das tabelas a seguir.

**Tabela 6.1 - Percentual de seguidores da *FanPage* por gênero**

<b>Gênero</b>	<b>Percentual</b>
Homens	53%
Mulheres	47%

**Tabela 6.2 - Percentual de seguidores da *FanPage* por faixa etária**

<b>Faixa Etária</b>	<b>Percentual</b>
13 à 17 anos	21%
18 à 24 anos	30%
25 à 34 anos	23%
35 à 44 anos	16%
45 à 54 anos	6%
Mais de 54 anos	4%

**Tabela 6.3 - Dez cidades com maior número de seguidores da *FanPage***

<b>Cidade</b>	<b>Quantidade</b>
São Paulo	373
Manaus	315
Rio de Janeiro	275
Campo Bom	147
Fortaleza	107
Belo Horizonte	98
Salvador	92
Porto Alegre	83

São Luís	77
Recife	72

Para o *Facebook*, a maneira de medir se o conteúdo de uma publicação é interessante ocorre através de um cálculo denominado “Envolvimento de seguidores”, que é a soma de quantas pessoas curtiram, comentaram, compartilharam ou apenas clicaram sobre a publicação para ver mais informações. Estas somas são realizadas de maneira distinta, ou seja, uma pessoa que curte, comenta e compartilha, é contada como um único envolvimento.

Mesmo com uma quantidade grande de pessoas que, teoricamente, acompanham o conteúdo da *FanPage*, as publicações feitas pela empresa resultam em um envolvimento bem menor de pessoas, conforme pode ser visto na tabela a seguir.

**Tabela 6.4 - Envolvimento de seguidores da *FanPage* em publicações**

<b>Data da Publicação</b>	<b>Quantidade de Pessoas Envolvidas</b>	<b>Percentual Equivalente</b>
16/10/2014	22	0,32 %
10/10/2014	65	0,95 %
07/10/2014	16	0,23 %
16/09/2014	25	0,36 %
15/09/2014	60	0,88 %
04/09/2014	55	0,84 %
26/08/2014	42	0,66 %

Estes dados levam ao questionamento se o conteúdo apresentado na *FanPage* é realmente interessante para as pessoas que a seguem. Para mudar esta situação, se faz necessário identificar qual a relação destes seguidores com a empresa, e a partir daí, criar conteúdos segmentados para estes. Tais funcionalidades não estão disponíveis nas *FanPages* oferecidas pelo *Facebook*.

Outro questionamento importante é se os seguidores atualmente conectados à *FanPage* são relevantes para a empresa, no que diz respeito ao público alvo dos produtos e serviços por ela oferecidos. Um dado que chama a atenção é que cerca de 20% dos seus seguidores são

menores de idade, algo que difere bastante da realidade da empresa, uma vez que o foco de seus produtos são as áreas de gestão de pessoas e segurança.

## 6.2 Dados Obtidos com o Aplicativo

O aplicativo “Central do Usuário Secullum” iniciou suas atividades no dia 7 de setembro de 2014, e até o dia 22 de outubro de 2014 contava com 79 usuários cadastrados. Diferentemente da *FanPage*, para que uma pessoa se torne usuário de um aplicativo *Facebook*, basta esta acessá-lo e conceder permissão para que ele busque dados de seu perfil, conforme foi demonstrado na Figura 3.4.

O gráfico da Figura 6.2 demonstra a evolução da quantidade de usuários do aplicativo ao longo dos 45 dias onde ocorreu esta análise.

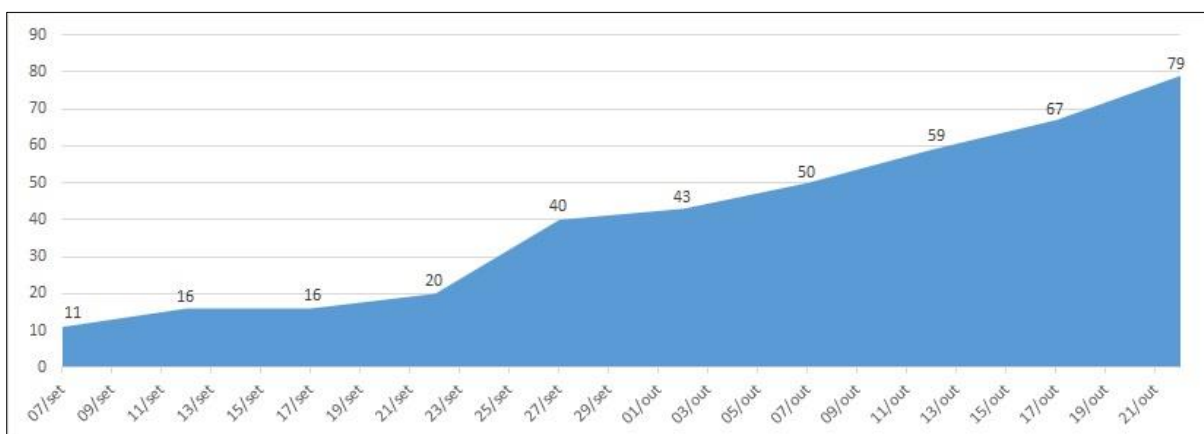


Figura 6.2 - Gráfico de quantidade de usuários do aplicativo  
Fonte: Autor, 2014

Observando o gráfico, é possível notar que houve um leve crescimento nos primeiros dias, até que no dia 23 de setembro, houve um acréscimo de 20 usuários em 4 dias. Isto coincidiu com uma publicação realizada na *FanPage* da empresa, onde foi informada a existência do aplicativo.

Uma das principais vantagens oferecidas por este aplicativo, é a possibilidade de categorizar seus usuários, permitindo que a empresa tenha informações sobre o público que o frequenta. Tal funcionalidade permitiu que fossem identificadas as seguintes divisões entre os usuários.

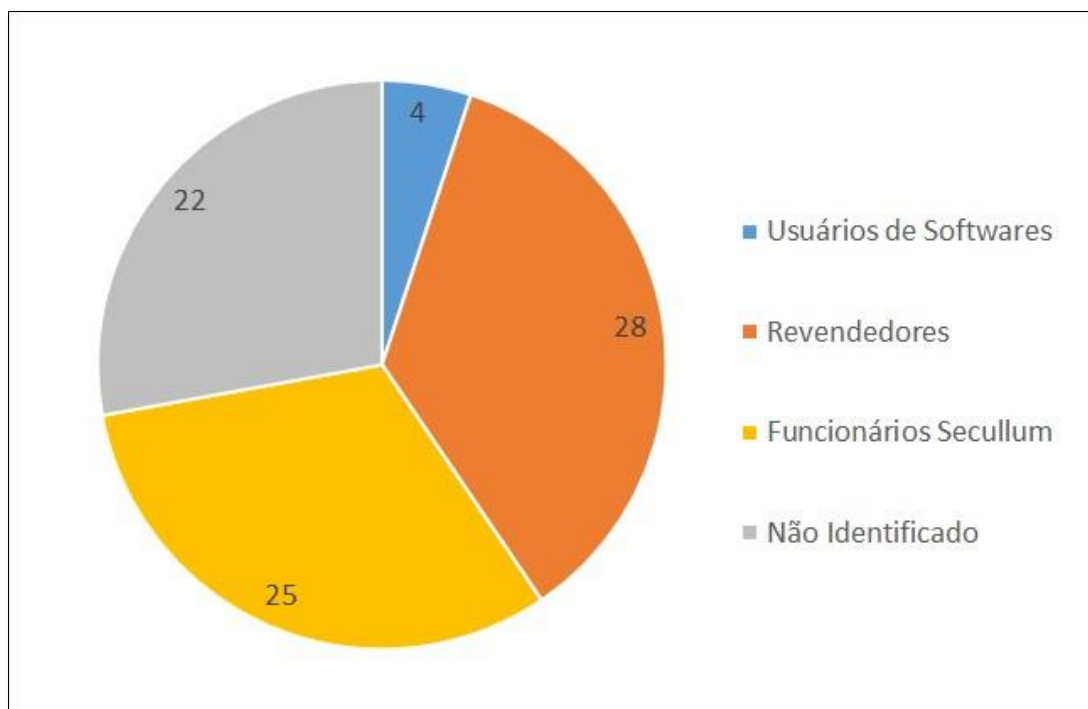


Figura 6.3 - Gráfico de quantidades de usuários do aplicativo separados por tipo  
Fonte: Autor, 2014

Um dado que chamou a atenção nesta análise foi o alto número de usuários considerados como “Não Identificado”. Esta situação ocorre quando um usuário acessa o aplicativo uma única vez, e não escolhe uma das opções presentes no cadastro inicial mostrado na Figura 5.4. Coincidentemente, todos estes usuários possuem as mesmas características:

- Nomes em inglês;
- Perfis com poucas informações;
- Sem foto de perfil;
- Endereços de e-mail cujo servidor é “tfbnw.net”;
- Nunca retornam ao aplicativo.

Uma hipótese levantada durante este trabalho, é de que estes usuários são utilizados pelo *Facebook* para realizar testes automatizados nos aplicativos registrados na rede. Entretanto esta hipótese não pode ser avaliada, pois não foram encontradas informações referente a isso na documentação oficial.

Tais usuários foram considerados irrelevantes para as demais análises deste trabalho.

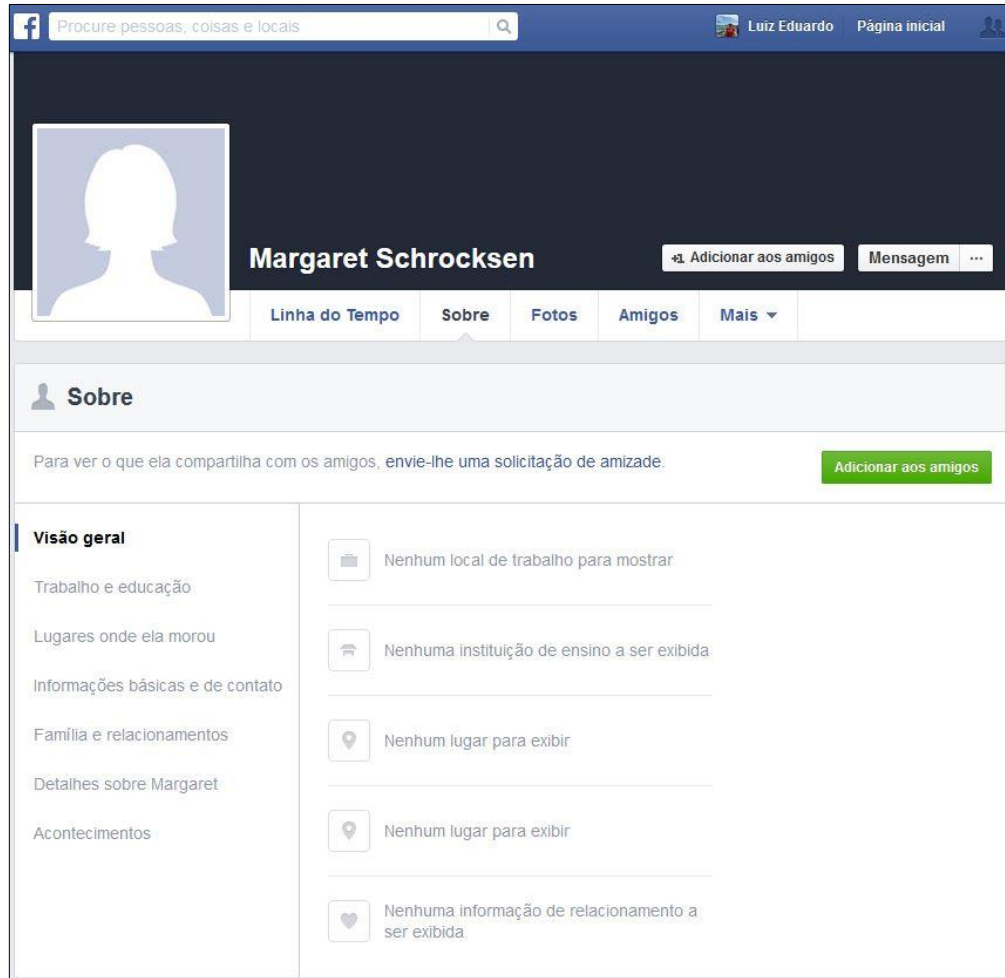


Figura 6.4 - Exemplo de usuário considerado “Não Identificado”  
Fonte: Autor, 2014

A identificação do tipo de usuário também permitiu a análise da evolução do crescimento de maneira categorizada, conforme demonstra a Figura 6.5.

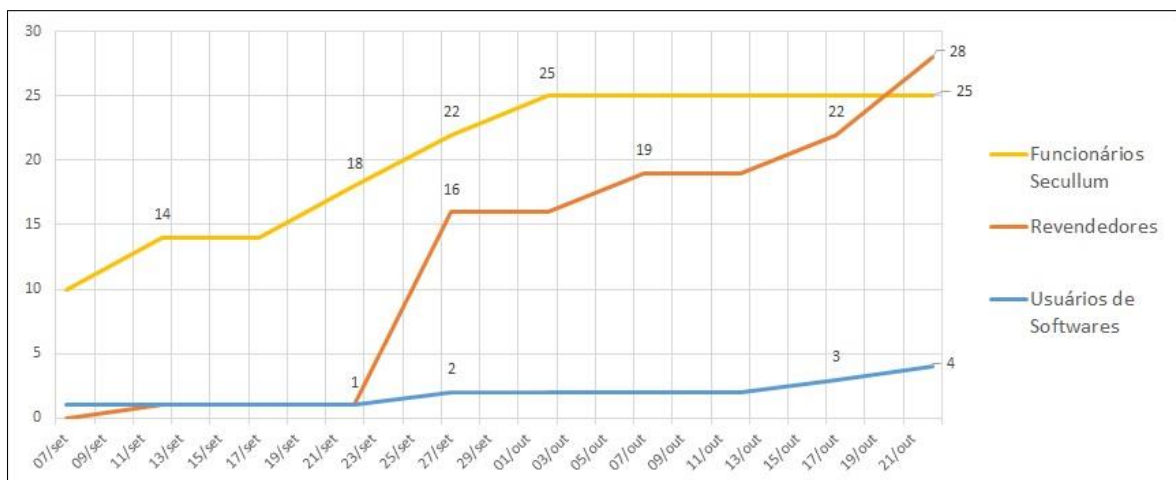


Figura 6.5 - Gráfico de quantidade de usuários do aplicativo por tipo  
Fonte: Autor, 2014

Observou-se que nos últimos dias do gráfico, a quantidade de usuários do tipo “Funcionários Secullum” se estabilizou, devido ao fato de ter alcançado o número máximo de funcionários da empresa que acessam o *Facebook* regularmente.

Já a quantidade de usuários do tipo “Revendedores” cresceu em um ritmo superior, principalmente após o momento que a empresa passou a divulgar sua existência, conforme mencionado anteriormente. Este número tende a continuar crescendo nos próximos dias, pois além de continuar sua divulgação, o aplicativo foi incluído como pauta em capacitações que ela realiza com seus revendedores. De acordo com os números levantados no subcapítulo 3.1, esta quantidade pode chegar próximo de 3.000 usuários revendedores.

O crescimento de “Usuários de Softwares” ocorreu em um ritmo lento durante os dias analisados. Isto pode ser justificado devido ao fato da empresa não possuir contato direto com este tipo de cliente, conforme explicado na Figura 3.1. Apesar do seu interesse em melhorar o relacionamento com este grupo, estima-se que o crescimento destes usuários dependerá inicialmente da disseminação do aplicativo por parte dos revendedores para seus clientes.

Também foram obtidos dados em relação ao gênero e faixa etária dos usuários analisados neste período.

**Tabela 6.5 - Percentual de usuários do aplicativo por gênero**

<b>Gênero</b>	<b>Percentual</b>
Homens	83%
Mulheres	17%

**Tabela 6.6 - Percentual de usuários do aplicativo por faixa etária**

<b>Faixa Etária</b>	<b>Percentual</b>
18 à 24 anos	30%
25 à 34 anos	45%
35 à 44 anos	21%
45 à 54 anos	4%

A partir destes dados foram observados números mais adequados à realidade percebida pela empresa, uma vez que maioria das pessoas que se relacionam com a empresa hoje são do



sexo masculino, diferentemente dos dados obtidos na *FanPage*, que mostraram um equilíbrio entre as partes. Esta situação pode mudar a partir do momento que houver acréscimo de usuários de softwares no aplicativo, cujo as informações sobre este público carecem de dados históricos por parte da empresa.

Outra informação percebida através destes dados, é a ausência de pessoas com idade entre 13 e 17 anos, que no levantamento realizado na *FanPage*, tinha se apresentado como uma parcela importante do total. Mesmo que este grupo venha a crescer nos próximos dias, será possível identificar como este se caracteriza perante as opções de perfil indicado pelo aplicativo, conforme mostrado na Figura 4.5, e assim identificar como ele se distribui dentro modelo de negócio da empresa.

Através do registro de entradas dos usuários no aplicativo, foi possível verificar quantas vezes estes o acessaram durante o período. Os resultados obtidos estão expostos na Tabela 6.7.

**Tabela 6.7 - Quantidade de acessos dos usuários ao aplicativo**

<b>Quantidade de Acessos</b>	<b>Percentual</b>
Apenas 1 vez	61%
Entre 2 e 5 vezes	27%
Mais de 5 vezes	12%

Com base nestes números é possível afirmar que a grande maioria dos usuários, uma vez que acessam e conhecem o aplicativo, não retornam para verificar os novos conteúdos que a empresa vem disponibilizando, ou acessar as funcionalidades de suporte, cursos *on-line* e banco de ideias. Isso pode ter ocorrido porque a empresa realizou poucas atualizações de conteúdo no aplicativo, assim, não oferecendo novidade para os usuários que retornam.

Quanto às funcionalidades de atendimento de suporte e banco de ideias, que foram disponibilizadas no aplicativo a fim de melhorar o Marketing de Relacionamento da empresa, estas ainda não despertaram o interesse dos usuários, e com isso, não geraram dados nos dias analisados. Como estas são funções voltadas para as pessoas com perfil “usuários de software”, acredita-se que com o aumento deste público, estas funcionalidades passarão a ser utilizadas com mais frequência.

A funcionalidade de cursos *on-line*, disponibilizada no aplicativo para gerar interesse tanto para revendedores quanto para usuários de softwares, foi utilizada por cerca de 86% dos usuários que acessaram o aplicativo. Esta situação era esperada, devido ao fato de esta ser uma solicitação antiga de seus clientes e revendedores que ainda não fora atendida.

### 6.3 Contribuição do Aplicativo na Identificação de Usuários

Uma das principais contribuições do aplicativo, foi a possibilidade de trazer informações importantes para a identificação da pessoa, tais como e-mail, nome e CNPJ da empresa que trabalha, cidade em que mora, sendo que a maioria destas informações são extraídas automaticamente do seu perfil do *Facebook*.

Estas informações não eram possíveis de serem extraídas na *FanPage*, sendo que a alternativa restante para a empresa era esperar que o usuário às fornecesse, o que em certos casos levava dias e gerava insatisfação durante o atendimento, conforme mostra a Figura 6.6.



Figura 6.6 - Exemplo 1 de atendimento via *FanPage*

Fonte: Autor, 2014

Na figura é possível notar, além do descontentamento do cliente, que o mesmo levou cerca de 5 dias para retornar a informação solicitada, o que agravou ainda mais o

relacionamento. Tal situação seria amenizada se este atendimento ocorresse através do aplicativo desenvolvido neste trabalho, pois uma vez que os dados necessários para o atendimento já foram extraídos, poderia se dedicar diretamente na solução do problema ou no contato direto com o cliente através de e-mail ou da revenda que lhe vendeu o software.

Outra informação importante adquirida através do aplicativo, é sobre software que o usuário possui. Em alguns casos de atendimento realizados pela empresa, usuários omitem esta informação, igualmente gerando atraso no atendimento, conforme pode ser notado na Figura 6.7, onde o usuário solicitou ajuda sobre uma função que está disponível em 4 dos 9 softwares desenvolvidos pela empresa.



Figura 6.7 - Exemplo 2 de atendimento via *FanPage*  
Fonte: Autor, 2014

Através da obtenção destes dados, juntamente com a integração dos dados já disponíveis na empresa, foi possível identificar clientes e revendedores de maneira rápida e satisfatória. Tais recursos contribuem com o Marketing de Relacionamento mencionado no capítulo 2 deste trabalho, pois permite atendimento personalizado o que pode proporcionar melhor experiência na relação cliente/fornecedor.

#### 6.4 Avaliação dos Usuários sobre o Aplicativo

Com o objetivo de avaliar o êxito deste aplicativo, foi realizada uma pesquisa com seus usuários, onde foram verificadas questões de usabilidade, disponibilidade de recursos, entre outros. Esta pesquisa ocorreu dentro do próprio aplicativo, onde os usuários eram convidados a responder 3 perguntas elaboradas pelo autor.

- O aplicativo possui telas fáceis?
- O aplicativo oferece recursos que antes não eram oferecidos pela *FanPage*?
- De um modo geral, o aplicativo permitiu que você tivesse melhor relacionamento com a empresa?

As opções de respostas para cada uma destas questões foram baseadas na escala de *Likert* (Concordo Totalmente, Concordo, Indiferente, Discordo, Discordo Totalmente). Estas opções, bem como a quantidade de perguntas, foram escolhidas focando a simplicidade na participação do usuário, a fim de obter a máxima colaboração destes.

A pesquisa foi realizada entre os dias 27/10/2014 e 07/11/2014, onde foram convidados todos os usuários do aplicativo que o acessaram mais de uma vez, exceto usuários com perfil “Funcionários da Secullum”. Neste período, 5 usuários responderam às questões, cujas respostas podem ser observadas detalhadamente no APÊNDICE B e resumidamente nas figuras a seguir.

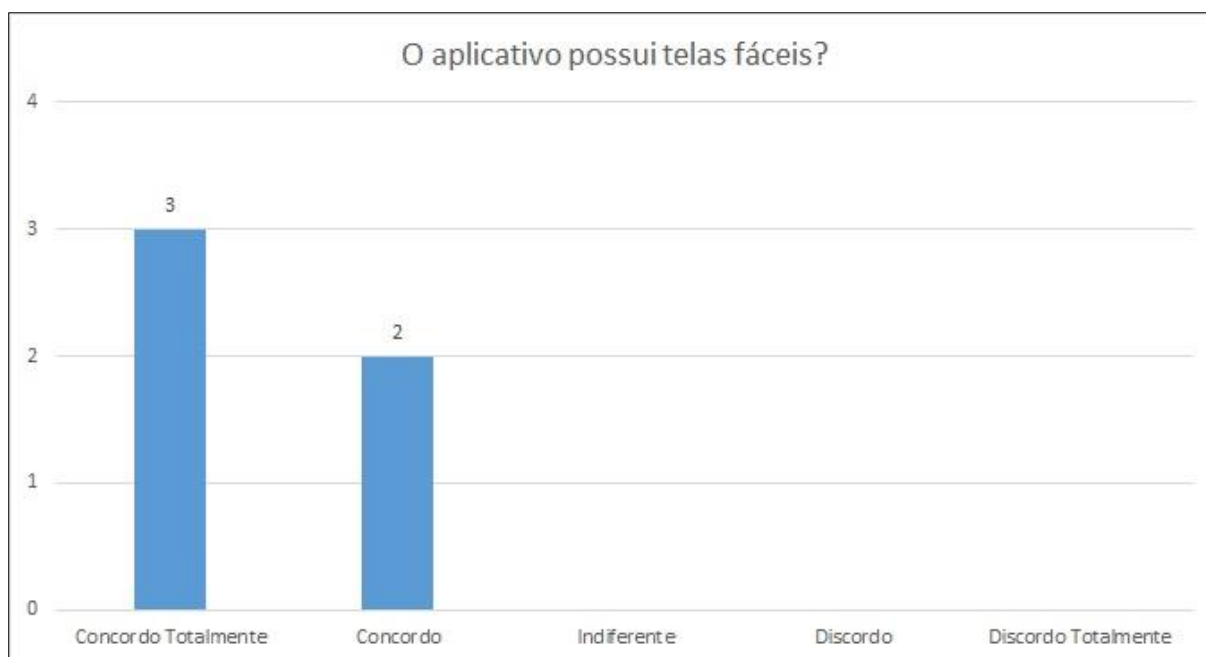


Figura 6.8 - Gráfico de Resultados da Avaliação dos Usuários - Questão 1  
Fonte: Autor, 2014

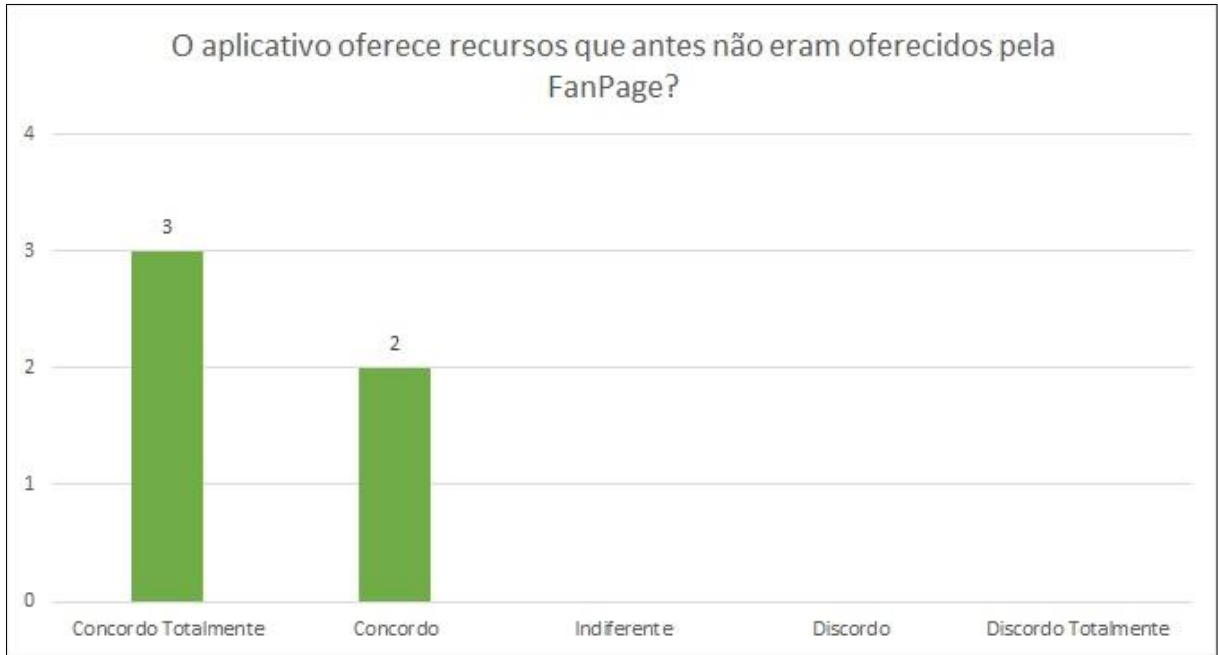


Figura 6.9 - Gráfico de Resultados da Avaliação dos Usuários - Questão 2  
Fonte: Autor, 2014



Figura 6.10 - Gráfico de Resultados da Avaliação dos Usuários - Questão 3  
Fonte: Autor, 2014

A partir dos resultados obtidos, foi possível notar que, de uma maneira geral, o aplicativo foi bem aceito pelos usuários, que concordaram que este possui telas fáceis, recursos diferenciados em relação à *FanPage*, e que permitiu melhor relacionamento com a empresa.

Também foi percebido que nenhum usuário discordou das afirmações realizadas, o que reforça ainda mais o nível de satisfação geral.

Os recursos oferecidos pelo aplicativo permitiram realizar uma análise aprofundada quando combinados com os dados dos perfis destes usuários. Estes dados podem contribuir para melhor entendimento sobre como o aplicativo está sendo utilizado pelos usuários.

- Todos os usuários são do perfil “revendedor”;
- Todos já realizaram algum curso ou contribuíram com alguma ideia para o aplicativo;
- Mais da metade acessa o aplicativo semanalmente;
- Apenas 1 destes usuários não utilizou o recurso de “convidar pessoas” para o aplicativo.

Com base nestas informações, pode-se afirmar que esta pesquisa foi respondida por revendedores tipicamente participativos e que já mantem algum tipo de relacionamento com a empresa. E que a pesquisa não conseguiu abranger os usuários do tipo “clientes de softwares”, que ainda é um público a ser alcançado.

Também deve-se ressaltar que uma grande parcela dos usuários que poderiam responder ao questionário não o fizeram, o que reforça a teoria de baixa cooperação ou indiferença por parte dos usuários. Tal afirmação não pode ser realizada com segurança, pois também pode ter ocorrido que os usuários tenham desativado o recurso de notificação do Facebook, e assim, não receberam o convite para o questionário.

Para esta pesquisa, o único meio de contato utilizado para convocar participantes foi o próprio aplicativo. Não foram utilizadas publicações na *FanPage* da empresa, tampouco foram utilizados recursos fora do Facebook como e-mails ou outras redes sociais. Esta estratégia foi realizada visando comprovar se o aplicativo se comportaria como uma ferramenta mais eficiente de notificação de usuários, situação essa que não foi atendida com êxito.

Avaliando as informações levantadas nesta análise, é possível afirmar que apesar de o aplicativo desenvolvido ter alcançado poucos usuários, estes estão satisfeitos com os recursos oferecidos, e tem contribuído na sua divulgação com sua rede de contatos. Entretanto, ele não tem se mostrado eficiente como meio de obtenção de novos seguidores por si só. É possível que para atingir números mais consideráveis de usuários, o aplicativo necessite de melhor divulgação em outros meios ou novas funcionalidades que o tornem mais atraente para novos usuários.

## 7 PROPOSTA DE MELHORIAS

Neste capítulo, são apresentadas novas funcionalidades e oportunidades de melhorias que, apesar de estar fora do escopo deste trabalho, contribuirão ainda mais com o sucesso do aplicativo. Para Bell (2010), é fator determinante para sistemas desenvolvidos para a internet, que estes mantenham uma evolução constante de funcionalidades observando exigências da comunidade.

### 7.1 Desenvolver versões para dispositivos móveis

Conforme descrito no capítulo 3 deste trabalho, o aplicativo foi desenvolvido na plataforma *App on Facebook*, que não permite execução em dispositivos móveis como celulares e *tablets*. Para estes, o *Facebook* oferece outras plataformas de desenvolvimento, tais como *iOS*, *Android* e *Windows Phone*, que requerem um estudo aprofundado sobre suas características e viabilidade técnica de desenvolvimento.

Logo nos primeiros dias após o lançamento, houve uma procura por parte dos usuários para acesso ao aplicativo por meio destes dispositivos, conforme mostra a Figura 7.1.



Figura 7.1 - Exemplo de usuário questionando sobre acesso via dispositivo móvel  
Fonte: Autor, 2014

Não há informações sobre a quantidade de usuários que tentaram acesso por estes dispositivos, entretanto, conforme levantado no capítulo 2, existe uma grande parcela que utiliza este meio para acessar o *Facebook*. Possivelmente, com o desenvolvimento destas plataformas, o aplicativo se tornaria acessível para um número maior de usuários.

## **7.2 Encontrar maneiras de informar usuários de softwares sobre o aplicativo**

Durante este estudo, foi notado que a empresa possui poucos recursos para contato direto com seus clientes, sendo dependente de seus revendedores para isso. Caso estes revendedores não colaborem com a propagação da informação sobre a existência do aplicativo, este poderá não chegar ao conhecimento deste público.

Sugere-se aqui, que sejam encontradas outras maneiras de notificar usuários sobre a sua existência, tais como disponibilizar um *link* para este no seu *site* oficial, ou até mesmo diretamente nos softwares desenvolvidos pela empresa.

## **7.3 Criar funcionalidade de avaliação de revendedores**

De acordo com o modelo de negócio da empresa, a satisfação do usuário perante ao software que ele utiliza está fortemente dependente do revendedor que lhe atende, pois através deste que são realizados os atendimentos de suporte e treinamentos. Atualmente, a empresa só possui contato com o cliente quando esta relação já está comprometida, o que contribui negativamente para o Marketing de Relacionamento.

Uma proposta para prevenir estas situações, seria disponibilizar no aplicativo uma funcionalidade para que clientes possam avaliar seus revendedores, dando uma nota para seu atendimento ou comentando sobre esta experiência. Assim, a empresa poderia monitorar o atendimento de seus revendedores e atuar nas más avaliações.



## 8 CONCLUSÃO

Neste trabalho, foi desenvolvido um aplicativo que utiliza a *Graph API* do *Facebook*, para a obtenção de informações sobre os perfis de seus usuários. Tais informações permitem que empresas possam identificar melhor seu público, e a partir disso, tomar decisões sobre suas ações de *marketing* com dados melhores definidos.

Para aplicação desta teoria, foi utilizada a situação vivenciada pela empresa Secullum Softwares, que possui uma *FanPage* do *Facebook* com cerca de 6800 pessoas, porém não consegue identificar seu público alvo dentre estas pessoas, pois as opções nela oferecidas são diversas, podem atingir uma grande quantidade de pessoas, porém, trazem poucas informações para a empresa. Em algumas situações, estas podem atingir um público irrelevante para ela, tornando assim um canal ineficiente de relacionamento.

O aplicativo desenvolvido neste trabalho foi projetado para buscar informações no perfil do *Facebook* do usuário e juntá-las com informações exclusivas da empresa. O resultado disso, foram dados consistentes que permitiram à empresa identificar seus seguidores separados de acordo com os públicos que ela atende.

Na análise dos dados obtidos, concluiu-se que no período estudado, o público predominante do aplicativo esteve entre funcionários da empresa e revendedores, com uma pequena parcela de clientes usuários de seus softwares. Situação essa que sugere o oferecimento de conteúdos com foco mais técnico, para que estes adquiram mais conhecimento e se preparem melhor para atender clientes.

Também foi percebida a presença de uma quantidade relevante de perfis não identificados, conforme mencionado do capítulo 6. Graças às funcionalidades incluídas neste aplicativo, foi possível verificar que estes não possuem ligação com a empresa e puderam ser descartados da análise. Resta saber se o mesmo aconteceria em *FanPages*, onde não seria possível realizar tal identificação, o que poderia levar a interpretações equivocadas.

Uma dificuldade encontrada durante o desenvolvimento deste trabalho, foi estabelecer contato com os clientes usuários de softwares da empresa, que segundo ela, é uma grande quantidade de pessoas. Estima-se que este contato será realizado através de seus revendedores, e portanto, deverá ser analisado posteriormente. De qualquer maneira, é importante ressaltar que o aplicativo está preparado para receber este público, e identificá-lo conforme aqui definido.

Do ponto de vista da empresa, todos ficaram bastante satisfeitos com o trabalho aqui realizado, pois foi desenvolvida uma ferramenta com funcionalidades que antes não tinham disponível. Além disso, tiveram um retorno das informações de seus seguidores e notaram que, a partir de agora, poderão se dedicar ao público que realmente os segue, além de buscar contato com seus clientes, que hoje estão inacessíveis.

De um modo geral, o objetivo deste trabalho foi alcançado, através da conclusão do desenvolvimento do aplicativo e da análise realizada sobre os dados coletados no período. Estima-se que o que foi desenvolvido aqui, contribuirá para o relacionamento da empresa com seus clientes e revendedores, bem como na realização de futuros trabalhos na área, baseados nas melhorias aqui propostas ou no conteúdo levantado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELL, Galvin. **Criando aplicações para redes sociais**: São Paulo: Novatec, 2010. 472p

BOYD, D.M. e ELLISON, N.B. (2007), **Social Network Sites**: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication* 13

BRAMBILLA, Flávio Régio; PEREIRA, Luciana V. e PEREIRA, Juliana Bristot. (2010), Marketing de Relacionamento: Definições e Aplicações. **INGEPRO – Inovação, Gestão e Produção**, Dez. 2010, vol. 02, no. 12. Disponível em:

<[http://www.ingepro.com.br/Publ\\_2010/Dez/306-941-1-PB.pdf](http://www.ingepro.com.br/Publ_2010/Dez/306-941-1-PB.pdf)>. Acesso em: 7 mai. 2014.

FACEBOOK (2014), **Company Info | Facebook Newsroom**. Disponível em:

<<http://newsroom.fb.com/company-info/>>. Acesso em: 7 mai. 2014.

FACEBOOK DEVELOPERS (2014). Disponível em: <<https://developers.facebook.com/>>. Acesso em: 7 mai. 2014.

IBGE (2014), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 7 mai. 2014.

MICROSOFT ASP.NET MVC (2014). Disponível em: <<http://www.asp.net/mvc>>. Acesso em: 7 mai. 2014.

O'REILLY, T. (2005), **What Is Web 2.0**, Disponível em: <<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>>. Acesso em: 7 mai. 2014.

PORTO, Camila. **Facebook Marketing**: São Paulo: Novatec, 2014. 360p.

PRODANOV, Cleber Cristiano e DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do Trabalho Científico**: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2.ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 277p.

RANKINS, Ray; BERTUCCI Paul; GALLELLI Chris; SILVERSTEIN, Alex T.. **Microsoft SQL Server 2008 R2 Unleashed**: Indianapolis: Pearson Education, 2011. 2498p.

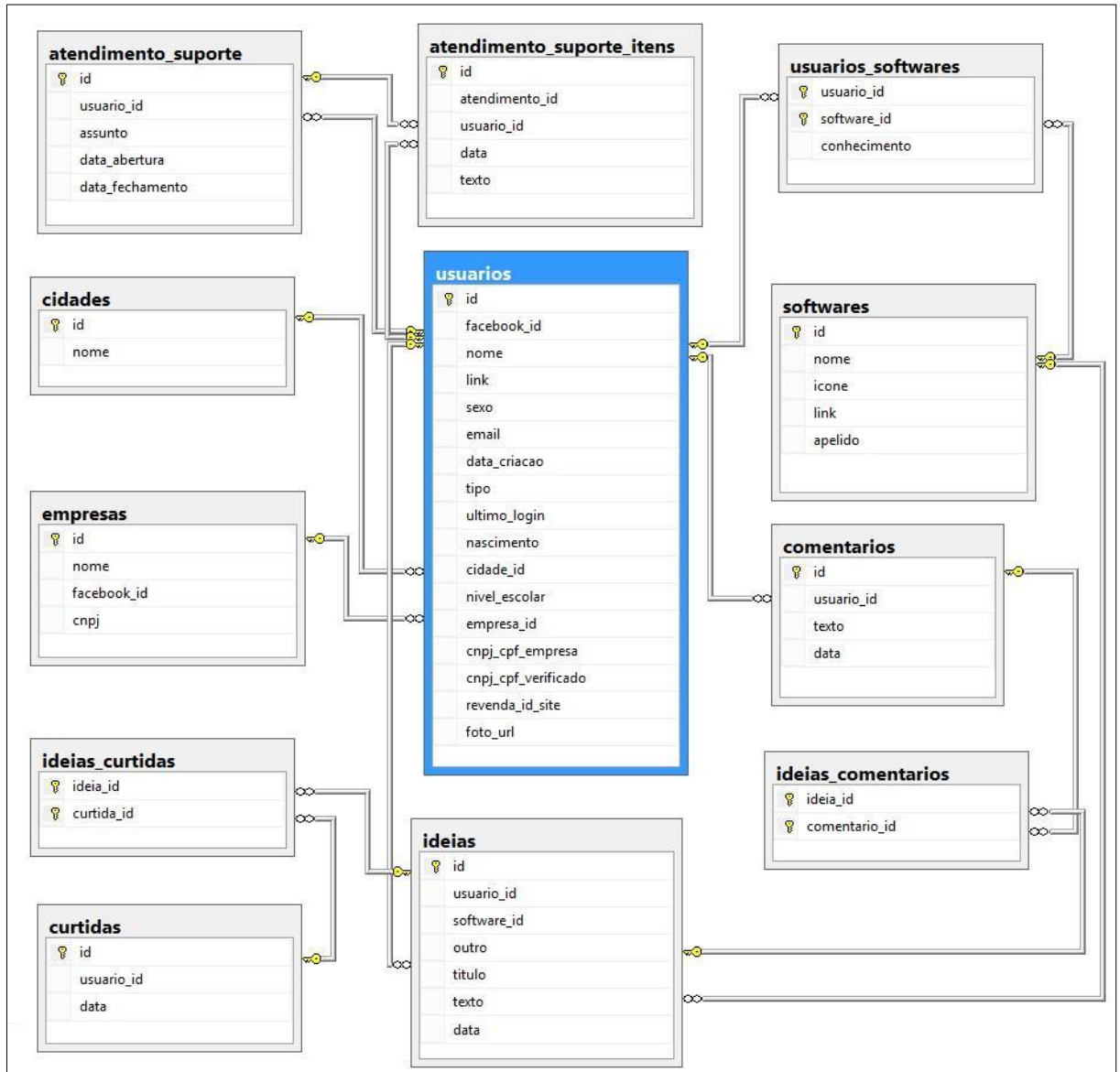
RECUERO, Raquel. **Redes Sociais na Internet**: Porto Alegre, Sulina, 2009. 191 p.

SOCIALBAKERS (2013), **10 Fastest Growing Countries on Facebook in 2012**. Disponível em: <<http://www.socialbakers.com/blog/1290-10-fastest-growing-countries-on-facebook-in-2012>>. Acesso em: 7 mai. 2014.

U.S. CENSUS BUREAU (2014), **Population Clock**. Disponível em: <<http://www.census.gov/popclock/>>. Acesso em: 7 mai. 2014.

WALTER, Ekaterina. **O Jeito Zuckerberg de Fazer Negócios**: São Paulo, Saraiva, 2013. 216 p.

## APÊNDICE A - MODELO ER



## APÊNDICE B - AVALIAÇÃO DOS USUÁRIOS SOBRE O APLICATIVO

**Tabela B1 - Questões Utilizadas na Avaliação dos Usuários**

Questão 1	O aplicativo possui telas fáceis?
Questão 2	O aplicativo oferece recursos que antes não eram oferecidos pela <i>FanPage</i> ?
Questão 3	De um modo geral, o aplicativo permitiu que você tivesse melhor relacionamento com a empresa?

**Tabela B2 - Avaliação do usuário A**

	Questão 1	Questão 2	Questão 3
Concordo Totalmente	X	X	
Concordo			X
Indiferente			
Discordo			
Discordo Totalmente			

**Tabela B3 - Avaliação do usuário B**

	Questão 1	Questão 2	Questão 3
Concordo Totalmente		X	
Concordo	X		X
Indiferente			
Discordo			
Discordo Totalmente			

**Tabela B4 - Avaliação do usuário C**

	Questão 1	Questão 2	Questão 3
Concordo Totalmente			
Concordo	X	X	
Indiferente			X
Discordo			
Discordo Totalmente			

**Tabela B5 - Avaliação do usuário D**

	Questão 1	Questão 2	Questão 3
Concordo Totalmente	X	X	X
Concordo			
Indiferente			
Discordo			
Discordo Totalmente			

**Tabela B6 - Avaliação do usuário E**

	Questão 1	Questão 2	Questão 3
Concordo Totalmente	X		
Concordo		X	X
Indiferente			
Discordo			
Discordo Totalmente			