

**RICARDO SOARES BORTOLIN**

**O MODELO DE NEGÓCIO GOOGLE: ESTUDO DE CASO SOBRE O  
GOOGLE ADWORDS**

Monografia de graduação apresentada ao Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de Lavras como parte das exigências do Curso de Ciência da Computação para obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação.

Orientador  
Prof. Dr. André Luiz Zambalde

LAVRAS  
MINAS GERAIS – BRASIL  
2009

Ficha Catalográfica Preparada pela Divisão de Processos Técnicos  
da Biblioteca Central da UFLA

Bortolin, Ricardo Soares.

O modelo de negócio Google / Ricardo Soares Bortolin. –  
Lavras: UFLA, 2009.

56 p.: il.

Monografia (graduação) – Universidade Federal de Lavras,  
2009.

Orientador: André Luiz Zambalde.

Bibliografia.

1. Google. 2. AdWord 3. Modelo de Negócio. 4. PageRank

**RICARDO SOARES BORTOLIN**

**O MODELO DE NEGÓCIO GOOGLE: ESTUDO DE CASO SOBRE O  
GOOGLE ADWORDS**

Monografia de graduação apresentada ao Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de Lavras como parte das exigências do Curso de Ciência da Computação para obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação.

APROVADA em \_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Prof. Luiz Henrique Andrade Correia

Prof. Reginaldo Ferreira de Souza

Prof. André Luiz Zambalde  
UFLA  
(Orientador)

LAVRAS  
MINAS GERAIS – BRASIL

*Dedico este trabalho a minha amada  
família, meus pais Olinto e Dirce.*

## AGRADECIMENTOS

*A Deus, que sempre me guiou no caminho certo, nem sempre o mais fácil, mas com certeza o mais correto, e que sempre me forneceu conforto e proteção durante toda minha vida.*

*Aos meus pais, que sempre me apoiaram, em todos os momentos, independente de qualquer outro motivo, que sempre souberam me fazer sentir melhor, que ao invés de reprimir ou cobrar, sempre conversaram, entenderam e me abraçaram nos momentos mais necessários!*

*A toda a minha família, tios, tias, primos e primas, alguns mais distantes, outros mais próximos, mas com certeza, todos queridos!*

*Ao meu orientador, pela oportunidade, ajuda no desenvolvimento e paciência depositada em mim e em meu trabalho.*

*Aos professores e funcionários do DCC – Departamento de Ciência da Computação.*

*Aos meus colegas e amigos de faculdade, pelo companheirismo e união sempre presente. Com certeza sem vocês não teria conseguido chegar até aqui!*

*A todos meus amigos de Rio Claro, alguns com mais de dez anos de amizade, que eu considero praticamente irmãos e sei que sempre vão estar ao meu lado em todos os momentos.*

*Enfim, a todos que contribuíram para esse importante passo e para a realização desse sonho tão esperado.*

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1. Contextualização e Motivação.....	1
1.2. Objetivo e Estrutura do Trabalho.....	2
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>4</b>
2.1. Modelo de Negócio.....	4
2.2. O Modelo Google .....	8
2.3. Algoritmo, GoogleBot e Pagerank.....	17
2.4. Calculando o PageRank .....	23
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>26</b>
3.1. Tipo de Pesquisa .....	26
3.2. Procedimentos Metodológicos.....	28
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>29</b>
4.1 O Modelo de negócio <i>Google - AdWords</i> .....	29
4.2 Implementando o Modelo <i>Google - AdWords</i> .....	32
4.3 Desvendando e Discutindo os Resultados .....	45
<b>5. CONCLUSÕES.....</b>	<b>51</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>52</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1- Modelo de negócio (Osterwalder 2004) .....	7
Figura 2.2 - Ilustração do PageRank .....	22
Figura 2.3 - Características do PageRank .....	24
Figura 3.1 - Tipos de pesquisas científicas.....	27
Figura 4.1 – O modelo de negócio Google .....	29
Figura 4.2 - Exemplo do Google AdWords .....	32
Figura 4.3 - Página inicial do Google.....	33
Figura 4.4 - Página dos produtos Google .....	34
Figura 4.5 - Como entrar na conta do Google .....	34
Figura 4.6 - Criação da primeira campanha no Google AdWords.....	35
Figura 4.7 - Configurações da campanha no Google .....	36
Figura 4.8 - Exemplo do anúncio no Google AdWords .....	37
Figura 4.9 - Exemplo de preenchimento e escolha de palavras-chave.....	39
Figura 4.10 - Início das configurações de Faturamento do Google AdWords .....	40
Figura 4.11 - Opções de pagamento do Google AdWords.....	41

Figura 4.12 - Informações fiscais da conta do Google AdWords .....	42
Figura 4.13 - Opção de endereço de entrega do faturamento do Google AdWords. ....	43
Figura 4.14 - Ativação da campanha no Google AdWords .....	44
Figura 4.15 - Busca pela palavra-chave “tecnologia” no site de buscas do Google. ....	46
Figura 4.16 - Busca pela palavra-chave “lavras” no site de buscas do Google. ....	47
Figura 4.17 - Busca pela palavra-chave “sistemas” no site de buscas do Google. ....	48
Figura 4.18 - Informações sobre o número de impressões e cliques sobre um determinado período. ....	49
Figura 4.19 - Informações detalhadas sobre o faturamento da campanha criada no Google AdWords. ....	50

## O MODELO DE NEGÓCIO GOOGLE

### RESUMO

Em tempos recentes, as empresas estão reconhecendo os verdadeiros benefícios proporcionados pela rede mundial de computadores. Dentre as ferramentas específicas que notavelmente tem se destacado estão as denominadas ferramentas de busca. O objetivo da presente pesquisa é analisar o modelo de negócio Google aplicado a uma empresa, considerando anúncios e seleção de suas páginas. Para tanto, foi realizada uma pesquisa, aplicada, com base bibliográfica e documental, para analisar o uso do Google AdWords. Cabe observar que são poucas as empresas que se utilizam da propaganda via internet, especificamente do Google Adwords, deixando de lado uma excelente ferramenta de propaganda para a internet, de simples uso, eficiente e de baixo custo.

**Palavras-chave:** Google, AdWords, Modelo de negócio, *PageRank*.

## THE GOOGLE BUSINESS MODEL

### ABSTRACT

In recent times, companies are recognizing the true benefits from global computer network. Among the specific tools that has stood remarkably are the so-called search engines. The objective of this research is to analyze the business model applied to a Google company, considering the selection of ads and your pages. The work was carried out research, applied on the basis of literature and documents to analyze the use of Google AdWords. It should be noted that only a few companies that make use of advertising via the Internet, specifically Google Adwords, leaving aside a great marketing tool for the Internet, simple to use, efficient and low cost.

**Key Words:** Google, AdWords, Business model, *PageRank*.

## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1. Contextualização e Motivação**

Há pouco mais de uma década a rede mundial de computadores começava a demonstrar os primeiros sinais de que se trataria de uma verdadeira revolução social. Quanto mais globalizado o mundo se tornava, maior ficava a rede de páginas da internet, deixando de estar restrita apenas às grandes instituições de pesquisa e assumindo posição cativa nas residências, escolas e empresas.

Observou-se na rede mundial de computadores um espaço amplo e inexplorado, ao mesmo tempo aberto para a especulação e a livre-criação. Diante deste cenário, começaram a ser criadas em larga escala páginas na *web*, crescimento que foi impulsionado pela proliferação de inúmeros serviços de hospedagem e pelo comércio eletrônico.

Com esse aumento repentino e gigantesco no número de páginas, surgiram ferramentas de busca na internet, afim de facilitar para o usuário quando este queria acessar uma página na internet com um determinado assunto.

Essas ferramentas de busca utilizavam o método de procura por conteúdo nas páginas da internet, ou seja, palavras contidas nas páginas. Se o algoritmo da ferramenta concluísse que a página tratava do assunto, de acordo com as palavras procuradas, a página ficaria nas primeiras posições dos resultados da busca.

Esses métodos não eram eficientes pois bastava criar uma página com várias palavras iguais que ela apareceria nos resultados de buscas feitas com a palavra, porém, não necessariamente a página encontrada era realmente sobre o conteúdo que o usuário estava procurando, ou seja, existia pouca confiabilidade nas buscas.

Foi então que pensando nesse problema, *Larry Page*, então estudante de mestrado na Universidade de *Stanford*, desenvolveu um algoritmo de busca que não era baseado apenas no conteúdo das páginas, mas também nos *links* que apontassem para elas com aquele conteúdo específico. Dessa forma, quanto mais *links* fossem direcionados para aquela página, maior seria a confiabilidade na página de conter realmente o que o usuário estava procurando.

Surgiu então o *Google*, a ferramenta de busca que em pouco tempo foi adquirindo mais e mais adeptos ao redor do mundo como sendo a melhor página de buscas da internet, a que possuía os resultados mais confiáveis e mais rápidos dentre todas as ferramentas existentes na época. A partir de então a *Google* tornou-se uma empresa, de negócio mundial, mantendo essa mesma credibilidade nas buscas até os dias atuais.

## **1.2. Objetivo e Estrutura do Trabalho**

O trabalho tem como objetivo uma revisão e contribuição á compreensão do termo modelo de negócio e um estudo de caso de configuração e uso do modelo de negócio *Google AdWords* em organizações da área de tecnologia de informação.

Como objetivos específicos têm-se:

- Revisão e estudo do significado do termo modelo de negócio, com foco no modelo de negócio do *Google*;
- Investigação e busca da compreensão do que é e para que serve um algoritmo de busca;
- Identificar e analisar o algoritmo de buscas utilizado pelo *Google*, com ênfase no funcionamento do *PageRank*;
- Descrever passo a passo, o modo de uso do modelo *Google* para anunciar uma página qualquer na página de buscas do *Google*, mais especificamente na área de buscas pagas, através do serviço *Google AdWords*.

Para atender a esses objetivos, no segundo capítulo apresenta-se uma revisão bibliográfica sobre modelo de negócios, algoritmos de buscas e o algoritmo utilizado pelo *Google*.

No terceiro capítulo encontra-se a metodologia utilizada para se realizar o trabalho e no quarto capítulo encontram-se os resultados obtidos no trabalho.

Finalizando, têm-se as conclusões do trabalho realizado.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Modelo de Negócio**

Segundo (OSTERWALDER e PIGNEUR, 2002), o termo Modelo de Negócios representa uma ferramenta conceitual que contém um conjunto de elementos e seus relacionamentos e permite expressar a lógica de negócios de uma determinada empresa.

Slywotzky (1995) chama essa concepção de negócio e entende como a forma que uma empresa seleciona seus clientes, define e diferencia a sua oferta, define as tarefas que irá realizar e as que irá terceirizar, configura seus recursos, vai ao mercado, cria utilidade para os clientes e o lucro. Esta definição ilustra muito bem que a maioria das pessoas fala sobre modelo de negócios quando realmente significa apenas partes de um ele (LINDER & CANTRELL, 2001).

Osterwalder et al. (2005) buscou refletir sobre a semântica do termo modelo de negócio antes de abordar sua definição. Segundo o autor, modelo é uma representação simplificada de uma entidade ou sistema físico real. A palavra negócio pode ser descrita como a atividade de fornecer e adquirir bens e serviços, envolvendo aspectos industriais, comerciais e financeiros. Assim, modelo de negócio é a representação objetiva e direta de como a organização compra e vende produtos e ou serviços e obtém recursos financeiros.

Ao longo dos últimos anos, o constructo (construção puramente mental, no caso, uma forma organizacional) modelo de negócio ganhou importância no vocabulário da administração. Em meados de 1990, foi largamente usado na prática administrativa, durante a ascensão comercial da *internet*, ou seja, as organizações “ponto com” lançaram modelos de negócio para atrair financiamento (SHAFER et al., 2005; MAGRETTA, 2002).

De acordo com Shafer et al (2005) e Magretta (2002), atualmente, companhias de todos os tipos aplicam o termo, tendo nos modelos de negócio ferramentas poderosas para analisar, implementar e comunicar sua estratégia.

A revisão de literatura disponível mostra que também os artigos acadêmicos passaram a abordar o constructo durante o período do *boom* da *internet* (MAGRETTA,2002). Alguns artigos apresentam estudos sobre a taxonomia dos modelos; outros buscam uma definição específica para o termo. Entretanto, de maneira geral, o que se percebe é que a maior parte das definições é complexa e abrangente, contendo desde a estratégia da firma até o seu plano de negócios.

Jóia & Ferreira (2005) realizam uma comparação do conceito modelo de negócio com duas abordagens sobre o pensamento estratégico, a escola de posicionamento e a visão baseada em recursos. Usando de uma análise interpretativa de viés hermenêutico, estes autores concluem que os constructos não são totalmente diferentes, ou seja, “que existe uma sobreposição e nível de similaridade entre a estratégia e modelo de negócio”. Da mesma forma, verificam que “modelo de negócio é um instrumento dinâmico e sistêmico para várias abordagens de estratégia”. Ao final, chamam a atenção para a necessidade de estudos empíricos que busquem a efetiva compreensão por parte de executivos e, mesmo, pesquisadores sobre o que seja modelo de negócio.

Timmers (1998) e Hayes & Finnegan (2005) definem um modelo de negócios como uma arquitetura para o produto, serviço e informação, incorporando a descrição dos recursos de rendimentos, os atores envolvidos, seus papéis e benefício.

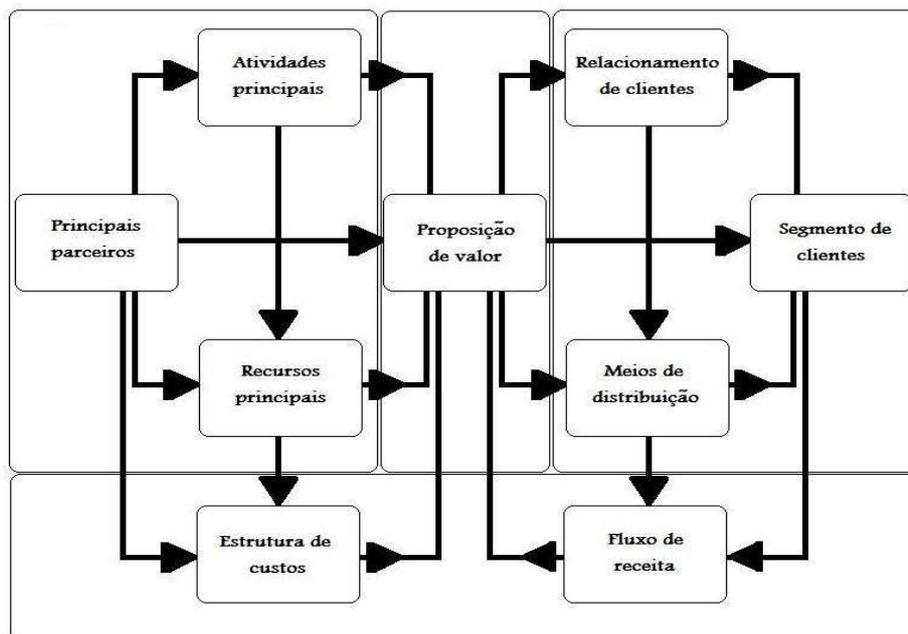
Lind (2004) argumenta que uma definição deveria diferenciar um modelo de negócio de um plano tradicional de negócio de uma organização. O autor acredita que uma abordagem aceitável poderia começar com a definição do conceito de negócio de Hamel (2000): “uma frase que capture as forças distintas de uma empresa em seu modo de fazer negócios”; o modelo de negócio seria um conceito de negócio colocado em prática. E essa frase de descrição do modelo de negócio poderia, então, ser complementada com uma lista de componentes do negócio, assegurando realismo e viabilidade à conceituação.

Chesbrough & Rosenbloom (2002), no estudo que versou sobre o papel do modelo de negócio na captura de valor proveniente da inovação, propuseram uma lista com seis componentes essenciais a um modelo de negócio, com foco na inovação. Esta lista envolve: 1) proposição de valor: uma descrição do problema do consumidor, o produto que responde ao problema e o valor do produto, do ponto de vista do consumidor; 2) segmento de mercado: o grupo de consumidores alvo, reconhecendo que diferentes segmentos de mercado têm diferentes necessidades – algumas vezes, o potencial de uma inovação só é desencadeado quando um novo segmento de mercado é atingido; 3) estrutura da cadeia de valor: a posição da firma e suas atividades na cadeia de valor, e como a firma irá capturar parte do valor que ela cria na cadeia; 4) geração de receitas: como a empresa gera rendimentos, estrutura de custos e margens de lucro; 5) posição na rede de valor: identificação dos competidores e quaisquer efeitos de rede que possam ser utilizados para gerar valor aos consumidores e 6) estratégia competitiva: como a companhia procura desenvolver uma vantagem competitiva sustentável, por exemplo, por meio de custos, diferenciação, etc.

Segundo os autores, o papel do modelo de negócio para uma inovação é assegurar que a essência tecnológica da inovação se traduza em um

empreendimento economicamente viável. Os autores explicam que, para extrair valor de uma inovação, qualquer firma precisa de um modelo de negócio apropriado, convertendo a nova tecnologia em valor econômico.

Procurando detalhar os componentes de um modelo de negócios, Osterwalder (2004) define um diagrama de quatro elementos, que englobam nove blocos relacionados (Figura 2.1): 1) o produto: proposições de valor; 2) a interface com o consumidor: os consumidores-alvos, os canais de distribuição e os relacionamentos; 3) a infra-estrutura administrativa: a configuração de valor, as capacidades essenciais e as parcerias e 4) os aspectos financeiros: estrutura de custos e modelo de recebimento de receitas.



**Figura 2.1-** Modelo de negócio (OSTERWALDER, 2004)

**Fonte:** Elaborada pelo autor.

Segundo os autores, as proposições de valor de uma empresa dependem das capacidades ou das competências essenciais da empresa, de suas parcerias e da coordenação de todas as suas atividades de configuração de valor, com o objetivo de que cheguem até os consumidores-alvos por meio dos relacionamentos da empresa e de seus canais de distribuição. Todas essas relações definem os aspectos financeiros da empresa, que são um balanço de todos os gastos que a empresa possui com os outros três blocos do modelo de negócio e a maneira de a empresa receber por suas proposições de valor.

Segundo Osterwalder (2004), de acordo com a abordagem utilizada, os blocos do modelo de negócio podem ser descritos separadamente ou agrupados afim de uma melhor compreensão do modelo de negócio.

## **2.2. O Modelo Google**

Em meados dos anos 1990, a capacidade da *web* para atrair volumes significativos de tráfego começava a chamar a atenção de novos investidores. Os buscadores foram considerados particularmente interessantes pelo capital publicitário, inicialmente interessado em incluir *banners* e pequenos anúncios nas páginas de início. Logo os sistemas de busca descobriram que a intensificação do fluxo de público era o caminho para atrair mais anunciantes. Com vistas a gerar seu próprio tráfego e incrementar o tempo de permanência dos usuários em seu domínio, muitos assumiram o formato de portal, passando a oferecer uma variedade de serviços. Um dos primeiros e mais bem sucedidos portais da *web* foi, sem dúvida, o *Yahoo!*

O *Yahoo!* começou muito modestamente, como uma lista de sites favoritos de dois primeiranistas de doutorado da University of Stanford, Jerry

Yang e David Filo. A prática de publicar listas de favoritos na *web* era bastante comum na época, e o grande diferencial do índice de Yang e Filo era a disponibilização de breves descrições das páginas listadas. Com o aumento do número de indicações, a lista tornou-se pouco amigável e os autores criaram uma estrutura de árvore (categorias e sub-categorias), conferindo ao *Yahoo!* o perfil de um diretório. Para responder ao crescimento da popularidade da lista, adicionaram também uma ferramenta de busca e passaram a aceitar inscrições de *websites* que desejassem figurar em seu banco de dados. Com menos de um ano de funcionamento, a página do *Yahoo!* celebrou seu milionésimo acesso, com visitantes vindos de quase 100 mil endereços distintos. (YAHOO! MEDIA RELATIONS, 2005).

Tendo estreado tarde, o *AltaVista* enfrentou uma competição feroz. Era, no entanto, extremamente mais rápido que as outras ferramentas disponíveis à época e prometia aos *webmasters* atualizar as informações recebidas em no máximo 24 horas. Foi também a primeira ferramenta que permitiu buscas a partir de perguntas formuladas em linguagem natural, buscas em *newsgroups* e buscas específicas por palavras associadas a imagens, títulos e outros campos do código html. Foi também a primeira ferramenta a disponibilizar buscas por *inlinks* (SONNENREICH E MACINTA, 1998), uma possibilidade que tendia a passar despercebida dos usuários comuns mas com importantes implicações para o marketing. Além disso, o *AltaVista* acrescentou um campo de ‘dicas’ embaixo da área de busca, o que ajudou a aumentar a fidelidade à ferramenta.

A essa altura, novas formas de integrar o conteúdo publicitário aos resultados das buscas, adaptando-se ao caráter *push* da *web* começavam a se popularizar. A ‘inclusão paga’ (*paid inclusion*), em que o *webmaster* paga a ferramenta de busca ou diretório para garantir que seu site seja incluído no

banco de dados, já era comum quando surgiu uma versão mais elaborada, a ‘classificação paga’ (*paid placement*), que consiste em pagar o buscador para garantir que o *site* figure entre os melhor classificados em buscas por uma determinada palavra (ou várias). Em 1997, o *GoTo* (1997, *Idealab!*) inaugurou um novo modelo de vendas, introduzindo o modelo de ‘seleção paga’ (*pay-per-click*), em que os anunciantes só pagam ao buscador quando o *link* para o seu site (do anunciante) é selecionado. Rapidamente, os sistemas de busca se tornaram os principais veículos para a publicidade *online* (FUTURE NOW 2003).

O próprio sucesso do negócio de buscas fomentou a concorrência, e logo havia dezenas de buscadores diferentes na rede. Cada um deles operava com interface e algoritmos próprios e seus bancos de dados cobriam diferentes porções da *web*. Por conseguinte, consultas a sistemas diferentes produziam resultados diferentes, e os usuários passaram a repetir as mesmas consultas em várias ferramentas, buscando maior amplitude de resposta. Para atender a essa nova demanda surgiram as ferramentas de meta-busca, que permitem buscar em vários sistemas de busca ao mesmo tempo. Os dois primeiros sistemas de meta-busca apareceram quase simultaneamente, em 1995. *Savvy Search* realizava buscas em até 20 outros buscadores por vez e inclusive permitia acesso a alguns diretórios temáticos. No entanto, simplesmente ignorava as opções avançadas dos vários sistemas de busca. Já o *MetaCrawler*, que se tornaria mais popular, enfrentava as diferenças de sintaxe entre as opções avançadas dos sistemas de busca criando sua própria sintaxe e convertendo o *input* do usuário no comando correspondente em cada sistema de busca acessado. No sentido inverso, os resultados encontrados eram convertidos para um formato único na página de resposta (SELBERG E ETZIONI, 1995).

Do ponto de vista dos sistemas de busca originais os meta-buscadores eram uma péssima idéia, pois desviavam o público de suas páginas e por conseguinte afastavam os anunciantes. Junto aos usuários, entretanto, fizeram grande sucesso – em especial o *MetaCrawler*, que logo ultrapassou a capacidade dos servidores do campus da *University of Washington*, tendo sido então licenciado para a *go2net*, que mais tarde se tornaria *InfoSpace*. Sob a gestão da *InfoSpace*, o *MetaCrawler* encontrou um modelo compatível com a meta-busca, passando a disponibilizar os resultados das várias ferramentas acompanhados dos anúncios originais de cada site. O grande impulso comercial para os meta-buscadores adveio, entretanto, da publicidade *pay per click*, que permitia diferenciar entre o tráfego originado pela ferramenta original e o oriundo do meta-buscador.

Em paralelo à manipulação dos resultados das buscas pela inserção de resultados pagos, surgiu também o *search spam*. Do ponto de vista dos buscadores, era fundamental evitar o *spam*, pois a ocorrência de resultados impropriedades ou mal classificados afastava o público e, com ele, os anunciantes. Para isso, os sistemas de busca desenvolviam estratégias de indexação e classificação cada vez mais sofisticadas. Por outro lado, o número de inclusões pagas nas listas de resultados era cada vez maior. Logo a disseminação dessas práticas começaria a comprometer a confiança dos usuários nos sistemas de busca de um modo geral.

Àquela altura, a disputa pelo mercado parecia girar em torno do tamanho dos bancos de dados dos diferentes sistemas de busca. Números portentosos eram exibidos como argumento para a existência de grandes quantidades de usuários. Devido aos altos custos envolvidos na compilação de bancos de dados com tamanho competitivo, a sobrevivência das pequenas ferramentas tornou-se

praticamente impossível. Muitas foram compradas pelos buscadores maiores, interessados tanto em aumentar ainda mais seus bancos de dados quanto, muitas vezes, em particularidades dos rastreadores e sistemas de classificação que, como de praxe na indústria da busca, as pequenas empresas mantidas em sigilo.

A competição por maiores fatias do mercado publicitário era pesadíssima, mas as possibilidades de lucro também o eram. Os usuários, entretanto, haviam ficado em segundo plano, reduzidos, sob a forma de fluxo de público, a matéria-prima para negociação com os anunciantes.

No mundo acadêmico, estava em gestão um sistema de classificação que recolocava no centro da cena uma das características mais interessantes do *Lycos*: a “heurística de popularidade” (MAULDIN, 1997). A estratégia foi aperfeiçoada no *BackRub*, que classificava os resultados de acordo com o número de ‘*back links*’ que cada site recebia. O projeto cresceu rapidamente e foi renomeado *Google*.

A missão do *Google* é oferecer a melhor opção de busca na Internet tornando as informações mundiais acessíveis e úteis. O *Google*, desenvolvedor do maior mecanismo de busca do mundo, oferece o caminho mais rápido e fácil de encontrar informações na *web*. Com acesso a mais de 1,3 bilhões de páginas, o *Google* oferece resultados relevantes para usuários de todo o mundo, normalmente em menos de meio segundo. Hoje, o *Google* responde a mais de 100 milhões de consultas por dia (GOOGLE, 2009)

O *Google* foi fundado por *Larry Page* e *Sergey Brin*, dois estudantes Ph.D de Stanford em 1998. A companhia privada anunciou, em junho de 1999, ter assegurado \$25 milhões em consolidação de dívida flutuante de patrimônio

líquido. Seus sócios incluem *Kleiner Perkins Caufield & Byers* e *Sequoia Capital*. *Google* presta serviços por meio de seu site público, [www.google.com](http://www.google.com). A companhia também oferece soluções para busca na rede, em associação com provedores de conteúdo (GOOGLE, 2009).

A tecnologia de busca inovadora do *Google* e o *design* da interface com o usuário destacam o *Google* dos atuais mecanismos de busca de primeira-geração. Mais que usar apenas palavras-chaves ou tecnologia de meta-busca, o *Google* é baseado na avançada tecnologia *PageRank*<sup>TM</sup>, que assegura que os resultados mais importantes sempre apareçam primeiro (GOOGLE, 2009).

O *PageRank* faz uma medição objetiva de importância das páginas *web* e é calculado por uma equação de 500 milhões de variáveis e mais de 2 bilhões de termos. O *PageRank* usa a enorme estrutura de *links* da *web* como uma ferramenta organizacional. Em essência, o *Google* interpreta um *link* de uma Página A para a Página B como um "voto" da Página A para a Página B. O *Google* avalia a importância de uma página pelos votos que ela recebe. O *Google* também analisa a página que efetua o voto (GOOGLE, 2009).

Os métodos complexos e automatizados de pesquisa do *Google* impedem qualquer tipo de interferência humana. Contrariamente a outros serviços de pesquisa, o *Google* é estruturado de tal forma que ninguém consegue comprar uma posição mais alta ou solicitar alterações nos resultados. Uma pesquisa do *Google* é uma forma simples, objetiva e honesta de encontrar sites de alta qualidade (GOOGLE, 2009).

O modelo de negócio do *Google* se baseia nos *links* patrocinados existentes em sua página de buscas. Esse sistema de *links* foi criado por Bill

Gross em 1998. Bill Gross é um empreendedor norte-americano que possui em seu currículo a criação da GoTo.com, o modelo de resultados pagos e o leilão de palavras (VISE, D.A.; MALSEED,2007).

A GoTo.com foi renomeada para *Overture* e comprada pelo portal *Yahoo!*, uma das empresas gigantes do mercado via internet, por cerca de 1,6 bilhões de dólares.

O *Google*, inspirado no modelo da então *Overture*, utilizou-se do mesmo meio de arrecadar fundos da rival, num acordo de 300 milhões de dólares com o *Yahoo!*, com a finalidade de para acabar com a disputa de patentes. Atualmente, o sistema é oferecido por praticamente todos os grandes portais existentes (VISE, D.A.; MALSEED,2007).

Nesse tipo de publicidade on-line, as palavras-chave são vendidas através de um sistema de leilão, em que o anunciante que pagar mais pela palavra-chave que tenha a ver com o produto ou serviço anunciado aparece em primeiro lugar entre os *links* da primeira página de resultados. Cada vez que alguém faz uma busca por ela, seu anúncio é exibido. Trata-se, portanto, de uma modalidade de publicidade que surgiu sendo veiculada somente em motores de busca e que só vai ser exibida quando o internauta procurar informações a respeito de um determinado assunto, produto ou serviço por meio dessa palavra-chave. Nesse caso, ainda que este não tenha a intenção de compra no momento da busca, o critério interesse é levado em conta. É válido lembrar que no caso do *Google*, as buscas gratuitas não são afetadas pelo sistema de *links* patrocinados, onde, nesse caso, a coluna da esquerda se refere às buscas gratuitas e a coluna da direita aos *links* patrocinados, sendo que uma página que aparece entre os *links*

patrocinados não necessariamente vai estar presente nas buscas gratuitas (BATTELLE, 2005).

De acordo com Battelle (2006), Bill Gross tentava solucionar o problema de qualificar o acesso de audiência para determinados tráfegos por sites quando criou os *links* patrocinados. A finalidade dos *links* patrocinados, para o usuário de internet, é a de mostrar o anúncio quando se pesquisa um assunto relacionado ao produto ou serviço anunciado. Trata-se de um grau de pertinência mais apurado em termos de mídia, o que gera mais confiança, revelando a preocupação com o conteúdo de informação.

Segundo Battelle (2006), o objetivo de Gross era criar um modelo em que à garantia de desempenho deveria ser o modelo para pagar pela mídia. Para os anunciantes, então, a novidade é que sua comercialização também difere da dos meios de comunicação tradicionais, e até mesmo da comercialização de outros formatos de publicidade on-line, uma vez que não há tabelas de preços, nem negociação de descontos. Como foi dito anteriormente, o valor por clique é determinado num sistema de leilão e pago, pelo anunciante, ou seja, o pagamento se dá conforme um resultado mensurado. Quanto ao aspecto estético, esse tipo de anúncio é uma peça de texto apenas escrito, e que pode ser feito pelo próprio anunciante. Alguns sites disponibilizam o programa para que o texto do anúncio seja elaborado a partir de qualquer computador com acesso à Internet.

Os *links* patrocinados possibilitam que pequenos e médios anunciantes veiculem anúncios, na medida em que um clique pode custar de R\$ 0,05 a U\$S 100,00. São advogados, dedetizadoras, desentupidoras, máquinas digitais, detetives particulares que, agora, também podem se tornar anunciantes, o que

Anderson (2006) sinaliza que é o fator Cauda Longa do *Google* (Cauda Longa: negócios com poder de distribuição que podem vender um volume bem maior de itens de pequenos volumes, difíceis de encontrar, do que itens populares de grandes volumes). Pelo alto custo envolvido no processo de comunicação (fora da *web* ou dentro dela), isso seria impossível na mídia tradicional. Porém, na mídia tradicional, tem-se o trabalho desenvolvido por uma agência de publicidade e propaganda e o trabalho da grande mídia (veículos de comunicação com grande audiência), processo que se torna dispendioso e limita o negócio de mídia nos grandes clientes.

Segundo Anderson (2006), os *links* patrocinados eliminam os intermediários da mídia tradicional, contando com o auto-serviço, que é simples, barato para a *Google* e para os anunciantes, e eficaz, devido à pertinência com as intenções de busca.

Percebe-se que grandes portais têm disponibilizado peças denominadas *links* patrocinados em suas *home pages*. Acredita-se que, de acordo com o que foi exposto anteriormente, que apesar de a dinâmica de produção e de comercialização das peças publicitárias ser a mesma, a lógica do internauta com relação a elas muda completamente e não faz valer o seu principal diferencial: ser pertinente à busca de informações do usuário. Diferente é o caso dos *links* patrocinados em comunidades de sites de relacionamentos, em que as pessoas só estão lá pela participação em grupos por interesse determinados (ANDERSON, 2006).

De acordo com Battelle (2006), Bill Gross aponta que o sistema de relevância (*PageRank*) do *Google* estava começando a apresentar problemas já em 2004. Em termos de *links* patrocinados, existem as fraudes, a partir das quais

robôs ou pessoas podem clicar em *links* fazendo com que isso se converta em custo para o anunciante sem a mais remota possibilidade de significar algum tipo de retorno.

### **2.3. Algoritmo, GoogleBot e Pagerank**

Muitas definições podem ser dadas à palavra algoritmo. Geralmente, a palavra algoritmo é associada à computação, mas esse não é um termo restrito ou que tenha nascido com a computação. Na realidade, a palavra algoritmo vem do nome do matemático iraniano Abu Abdullah Mohammad Ibn Musa al-Khawarizmi, nascido em Kheva, sul do mar Aral, que viveu no século XVII (MEDINA M.; FERTIG C, 2005).

Um algoritmo pode ser considerado como uma seqüência finita de instruções bem definidas e não ambíguas, cada uma das quais pode ser executada mecanicamente num período de tempo finito e com uma quantidade de esforço finita.

O termo algoritmo também é utilizado em outras áreas, como engenharia e administração. O conceito de algoritmo pode ser ilustrado pelo exemplo de uma receita, embora muitos algoritmos sejam muito mais complexos do que uma simples receita. Eles podem repetir passos ou necessitar de decisões até que uma tarefa seja executada. Um algoritmo corretamente executado não irá resolver um problema se estiver implementado incorretamente ou se não for apropriado ao problema.

Um algoritmo não representa, necessariamente, um programa de computador, e sim os passos necessários para realizar uma determinada tarefa. Sua implementação pode ser feita por diversas maneiras.

Diferentes algoritmos podem realizar a mesma tarefa usando um conjunto diferenciado de instruções em mais ou menos tempo, espaço ou esforço do que outros. Essa diferença pode refletir no resultado final da execução da tarefa, devido à complexidade computacional aplicada, que depende de estruturas de dados adequadas ao algoritmo.

Exemplificando, um algoritmo para se colocar uma camisa e um boné pode especificar que uma pessoa deva vestir primeiro a camisa e depois o boné enquanto outro algoritmo especifica que a pessoa deva primeiramente vestir o boné e depois a camisa. Fica claro que o primeiro algoritmo será mais fácil de executar que o segundo apesar de ambos levarem ao mesmo resultado se executados corretamente.

O *crawler* ou robô do *Google* que percorre a rede de páginas na internet para explorar páginas e enviar suas *URLs* ao índice de documentos, utilizando-se dos *links* presentes nas páginas é o *GoogleBot* (SEARCH ENGINE WATCH, 2009)

O *GoogleBot* possui duas versões que percorrem a rede, a *Deepbot* e *Freshbot*, ambas utilizam 10% do poder de processamento da plataforma do *Google* (SCHUMAKER J, 2000)

O *Deepbot* tenta seguir profundamente todos os *links* na rede e enviar estes dados ao índice de documentos. Este processo é repetido pelo menos uma vez por mês (GOOGLE NEWS ARCHIVE, 2002).

O *Freshbot* percorre a rede procurando por conteúdo atualizado de páginas que mudam constantemente, pelo menos diariamente. O *GoogleBot* visita a página na mesma frequência em que ela é atualizada (GOOGLE NEWS ARCHIVE, 2002).

O *GoogleBot* encontra novas páginas percorrendo todos os *links* encontrados nas páginas que ele visita (PIKE, R, 2004). A arquitetura inicial do *GoogleBot* era baseada na linguagem de programação “C++ e *Python*” e ele era integrado com o processo de indexação de documentos (BRIN, S.; PAGE, L, 1998).

Existe um servidor *URL* que envia listas de *URLs* para serem percorridas por vários processos *GoogleBot*. Os *URLs* encontrados são enviados ao servidor *URL*, que checa se estes *URLs* já foram previamente percorridos. Caso negativo, o *URL* é adicionado ao índice de *URLs* que devem ser percorridos pelo *GoogleBot* (WEBWORKSHOP, 2009).

Juntamente, com as informações obtidas pelo *GoogleBot*, de acordo com (Yaltaghian, B.; Chignell, M, 2002) O *Google* utiliza o algoritmo *PageRank* para organizar em formato de *ranking*, ou ranqueamento, os resultados obtidos de seu índice de documentos. Os resultados com maior relevância em relação à consulta do usuário são dispostos por ordem de importância.

Trata-se de um sistema para dar notas para páginas *web*, desenvolvido pelos fundadores do *Google Incorporated*. O *PageRank* usa a estrutura gráfica de *links* da *web* como uma ferramenta organizacional e como um indicador do valor de uma página individual (CHEN, Y-Y.; GAN, Q.; SUEL, T, 2002).

O *PageRank* interpreta um *link* da página A para a página B como um voto da página A para a página B. Mas, analisa também o valor da página que dá o voto. Os votos dados por páginas importantes pesam mais e ajudam a tornar outras páginas importantes (BRIN, S.; PAGE, L, 1998).

O *PageRank* calcula uma nota, independente dos termos da consulta, para cada documento considerando a importância das páginas que apontam para uma outra página. A definição é recursiva, então a importância da página depende e influencia a importância de outras páginas (YALTAGHIAN, B.; CHIGNELL, M, 2002).

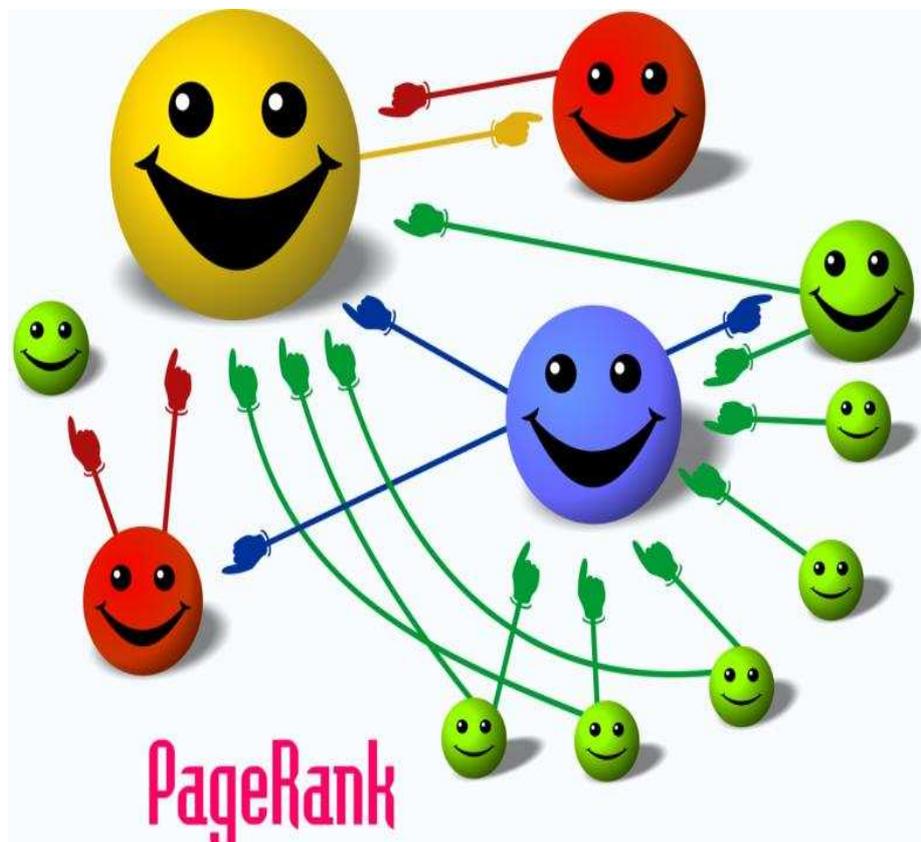
Independente de sua origem, duas páginas possuem importância diferente e todos os *links* para uma página não são considerados iguais. O *PageRank* examina uma página junto com seus vizinhos predecessores de maior ou menor nota, representando uma mudança de medida local para uma global em que páginas contribuem para definir a importância de outras páginas (FORTUNATO, S. et al, 2006).

O *PageRank* é computado pesando-se cada *in-link* (elo para dentro) para uma página proporcionalmente com a qualidade da página enviando o *in-link*. A qualidade destas páginas referentes também é determinada pelo *PageRank* (BRIN, S.; PAGE, L, 1998).

O *PageRank* é constituído, dentre outros, de dois fatores principais, o fator de votos e o fator regulador. O *PageRank* simplificado  $PR(A)$ , sem o fator regulador, pode ser calculado de forma recursiva usando um algoritmo iterativo simples (ARASU, A., et al, 2001).

Em outras palavras, o *PageRank* basicamente consiste na lógica dos *links* de outras páginas para uma página específica. O que o sistema faz, é calcular um valor que a página tem com base em quantos *links* são feitos para aquela página, sendo que, quanto maior a quantidade de *links* que apontem para uma determinada página, mais alto será seu *PageRank*.

Outro fator importante para a determinação do *PageRank* é a importância da página que aponta, por exemplo, ao se imaginar uma página com o *PageRank* muito elevado, como *Google*, *Yahoo!*, *AOL*, etc, apontando um link para outra página, esta deve ser de alta confiabilidade e como tal deve ser também muito valorizada, ou seja, uma página que possui um *PageRank* alto apontando para outras páginas transfere um peso maior às páginas para as quais ela se refere do que uma página com *PageRank* baixo apontando. A figura 2.2 mostra de uma forma didática como funciona o *PageRank*:



**Figura 2.2** - Ilustração do *PageRank*  
**Fonte:** [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

Na ilustração, cada círculo representa uma página, cada mão um *link* e o tamanho de cada uma a sua importância. Quanto maior a círculo, mais alto é o seu *PageRank* e conseqüentemente, maior valor de confiabilidade possui seus *links* direcionados. Vê-se que o círculo superior vermelho é grande mesmo recebendo apenas um *link*, porém o *link* que ele recebe, do círculo maior amarelo, tem maior confiabilidade do que os outros círculos menores.

## 2.4. Calculando o PageRank

O primeiro modelo documentado por *Larry Page* e *Sergey Brin* que define o *PageRank* de uma página é definido de acordo com a equação (1):

$$PR(A) = (1-D) + D(PR(t1)/C(t1) + \dots + PR(tn)/C(tn)).-----(1)$$

Onde:

$PR(A)$  é o *PageRank* da página  $A$ ,

$PR(T_i)$  é o *PageRank* das páginas  $T_i$  com um link para a página  $A$ ,

$C(T_i)$  é o número de *links* externos na página  $T_i$

$D$  é um fator de amortização, que pode ser definido entre 0 e 1.

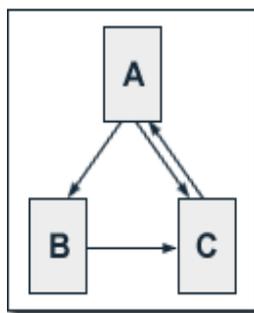
Primeiramente, vemos que o *PageRank* não classifica páginas da *web* como um todo, mas é determinada para cada página individualmente. Além disso, o *PageRank* da página  $A$  é recursivamente definido pelos *PageRanks* das páginas que possuem um *link* para a página  $A$ .

O *PageRank* das páginas  $T_i$  que possuem um *link* para a página  $A$  não influencia o *PageRank* da página  $A$  de maneira uniforme. Dentro do algoritmo *PageRank*, o *PageRank* de uma página de  $T$  é sempre ponderada pelo número de *links* externos  $C(T)$  na página  $T$ . Isso significa que quanto mais *links* de saída uma página  $T$  possui, menor será o benefício da página  $A$  que possui um *link* da página  $T$  direcionado para ela.

O *PageRank* ponderado das páginas  $T_i$  é então somado. O resultado disto é que um *link* adicional de entrada para a página A irá sempre aumentar o *PageRank* da página A.

Finalmente, a soma dos *PageRanks* ponderados de todas as páginas  $T_i$  são multiplicados por um fator de amortização  $D$ , que pode ser definido entre 0 e 1. Desse modo, a extensão do benefício do *PageRank* de uma página por outra página que possui um *link* apontado para ela é reduzido.

As características do *PageRank* podem ser ilustradas pelo exemplo da figura 2.3:



**Figura 2.3** - Características do *PageRank*  
Fonte: <http://pr.efactory.de>

Consideraremos uma pequena *web* de três páginas A, B e C, onde a página A possui *links* para as páginas B e C, a página B possui um único *link* para a página C e a página C possui um único *link* para a página A. De acordo com *Larry Page* e *Sergey Brin*, o fator de amortização é normalmente configurado para 0,85, mas para manter o cálculo o mais simples possível, iremos utilizar 0,5. O valor exato do fator de amortização  $D$  reconhecidamente tem efeitos sobre o *PageRank*, mas isso não influencia os princípios fundamentais do *PageRank*.

Temos as seguintes equações para o cálculo do *PageRank*:

$$PR(A) = 0.5 + 0.5 PR(C) \text{ -----(2)}$$

$$PR(B) = 0.5 + 0.5 (PR(A) / 2) \text{ -----(3)}$$

$$PR(C) = 0.5 + 0.5 (PR(A) / 2 + PR(B)) \text{ -----(4)}$$

Essas equações podem ser facilmente resolvidas. Obtemos o seguinte *PageRank* para as páginas A, B e C individualmente:

$$PR(A) = 14/13 = 1.07692308 \text{ -----(2)}$$

$$PR(B) = 10/13 = 0.76923077 \text{ -----(3)}$$

$$PR(C) = 15/13 = 1.15384615 \text{ -----(4)}$$

Claramente nesse exemplo nota-se que a soma do *PageRank* das três páginas é igual a 3, que é o número total de páginas que possuímos em nossa rede no exemplo. Esse não é um resultado específico do exemplo, ou seja, a soma do *PageRank* total das páginas sempre será igual ao número de páginas na rede.

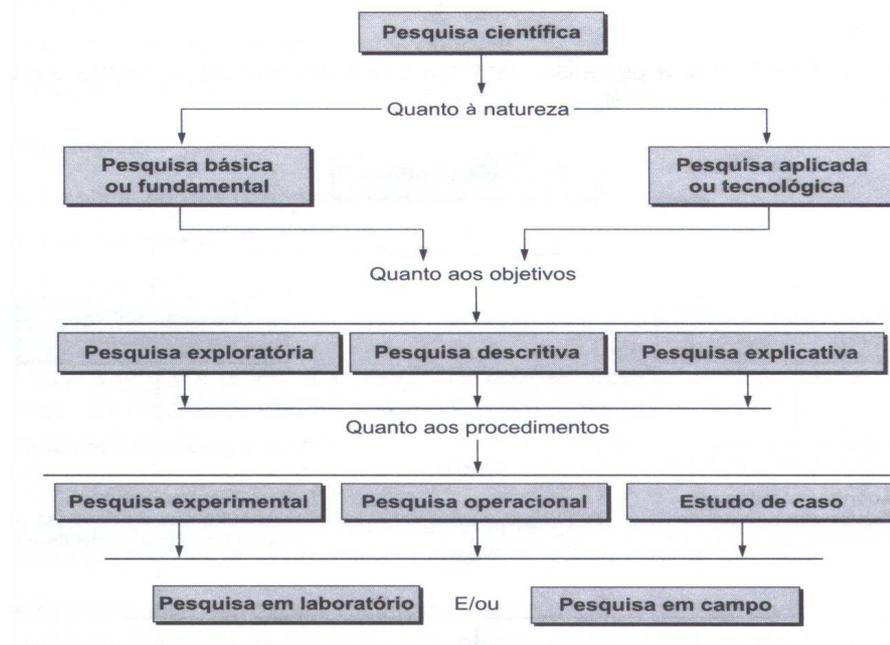
Para o nosso simples exemplo de três páginas é simples resolver o sistema de equações que determina os valores dos *PageRanks*. Na prática, a *web* consiste em bilhões de documentos tornando-se extremamente complexo achar uma solução através de inspeção das páginas (EFACTORY, 2009).

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. Tipo de Pesquisa

Trata-se de uma pesquisa tecnológica, exploratória, de estudo de caso com base referencial e bibliográfica.

Segundo Jung (2004) e Marconi & Lakatos (2003) citados por Zambalde *et al* (2008), a classificação de pesquisa quanto ao tipo, basicamente obedece ao seguinte: a) Quanto a sua natureza (básica ou fundamental / aplicada ou tecnológica); b) Quanto aos seus objetivos (exploratória / descritiva ou / explicativa); c) Quanto aos procedimentos (experimental / operacional / estudo de caso) e d) Quanto ao local de realização da mesma (laboratório ou campo). A Figura 3.1 ilustra essa classificação.



### **Figura 3.1 - Tipos de pesquisas científicas**

**Fonte:** Jung, 2004.

Na visão dos autores, quanto à natureza, a presente pesquisa é tecnológica, pois objetiva a aplicação dos conhecimentos básicos na geração de novos produtos, processos, patentes e serviços (computação: uso da internet para o comércio).

Quanto aos objetivos, a pesquisa é exploratória, uma vez que visa à descoberta de teorias e práticas que modificarão as existentes e estudos iniciais (exploratórios) (ZAMBALDE *et al* ,2008).

Quanto aos procedimentos, trata-se de um estudo de caso que permite investigar um fenômeno dentro de um contexto local e real – estudar o fenômeno, dar limites, definir claramente – entender como e por que as coisas funcionam (ZAMBALDE *et al* ,2008).

Na metodologia (material e métodos) tem-se ainda a necessidade de explicar o modo de aquisição de referências, ou seja, os procedimentos de pesquisa bibliográfica e documental, geralmente presentes em todos os trabalhos. O estudo bibliográfico visa conhecer e entender a base conceitual e as diversas contribuições científicas a respeito do assunto. Portanto, é fundamental o levantamento da base teórica sobre o assunto (conceitual) e de publicações relacionadas (estado da arte – últimas publicações) (ZAMBALDE *et al* ,2008).

A abordagem diz respeito à pesquisa em documentos primários, fontes de informação que ainda não receberam organização ou tratamento analítico de publicação, como tabelas, relatórios, arquivos públicos, manuais originais e correspondências - de caráter inédito (ZAMBALDE *et al* ,2008).

### 3.2. Procedimentos Metodológicos

O trabalho foi realizado durante o período de agosto a outubro de 2009. Inicialmente procurou-se informações através de pesquisas bibliográficas sobre a história da empresa *Google* e como ela conseguiu se tornar uma das empresas mais ricas do mundo através do seu modelo de negócio.

Posteriormente a pesquisa foi aprofundada no sentido de saber como funciona um modelo de negócio, como definir um modelo para que se possa relacionar a teoria de modelo de negócio ao modelo *Google*.

Juntamente com o modelo de negócio torna-se inevitável o estudo de como funciona o algoritmo utilizado pelo *Google*, o *PageRank*, que é a base do modelo *Google*, no qual se baseia todo esse trabalho.

Após toda a fase de pesquisa ser completada, iniciou-se o processo de implementação do modelo *Google* com a página [www.tbit.com.br](http://www.tbit.com.br), página essa pertencente a uma empresa de base tecnológica voltada ao desenvolvimento de soluções para o agronegócio, situada na cidade de Lavras-MG.

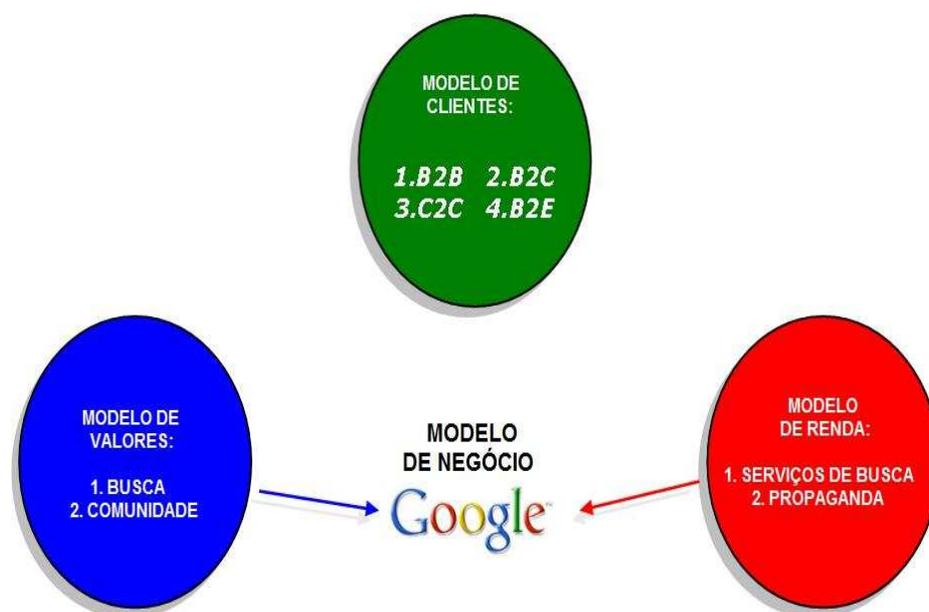
Decorrente da implementação com sucesso do modelo *Google* com a página da TBIT, foram realizados testes na página [www.google.com.br](http://www.google.com.br) para averiguar o funcionamento da página, mais precisamente no setor das buscas patrocinadas pelo *Google AdWords*.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 O Modelo de negócio *Google - AdWords*

O modelo de negócio *Google* hoje baseia-se em diversos produtos que são oferecidos ao consumidor, mas o principal deles, o qual foi o responsável direto pelo crescimento exorbitante da empresa em poucos anos é chamado de *Google AdWords*.

A figura 4.1 faz uma abordagem voltada para o lado administrativo do *Google*, de como funciona seu modelo de negócio.



**Figura 4.1** – O modelo de negócio *Google*

**Fonte:**

<http://www.scenariothinking.org/wiki/index.php/Image:GoogleBizModel.png>,  
Editada pelo autor.

O modelo *Google* abrange, dentre o modelo de clientes, o B2B: *Business to Business* (nome dado ao comércio eletrônico associado a operações de compra e venda, de informações, de produtos e de serviços através da Internet ou através da utilização de redes privadas partilhadas entre parceiros de negócios, substituindo assim os processos físicos que envolvem as transações comerciais), o B2C: *Business to Costumer* (comércio efetuado diretamente entre a empresa produtora, vendedora ou prestadora de serviços e o consumidor final, através da *Internet*), o C2C: *Costumer to Costumer* (comércio eletrônico que se desenvolve entre usuários particulares da *internet*, onde o comércio de bens ou serviços não envolve produtores e sim consumidor final com consumidor final) e o B2E: *Business to Employee* (modalidade de *marketing* voltado para dentro das organizações, onde o advento *internet* e *intranet* dá aos colaboradores a mesma agilidade de acesso à informação que dá aos compradores).

Entre o modelo de valores, ou seja, as prioridades do *Google*, estão as buscas como principal, seguidas dos usuários, ou comunidade como aparece na figura 4.1, ou seja, os objetivos principais da empresa são: uma máquina de busca eficiente e usuários satisfeitos com os resultados apresentados pela máquina de busca.

No modelo de renda, que é o setor onde a empresa *Google* consegue obter lucros através de seu modelo de negócio, se encontram os serviços de busca ligados a propagandas pagas, que são os *links* patrocinados existentes na página principal do *Google*.

O *Google AdWords* é nada mais que um sistema de anúncios pagos pelo consumidor que deseja ter sua página divulgada na página de buscas do *Google*.

O *Google AdWords* utiliza-se de palavras-chave que são escolhidas pelo usuário no momento da criação da campanha para mostrar a página que o usuário deseja mostrar na parte direita da tela na página principal de buscas do *Google*.

Vários usuários podem utilizar as mesmas palavras-chave, isso não irá causar problema algum, pois o *AdWords* utiliza o sistema de leilão nas palavras-chave, ou seja, quanto mais o usuário tiver disposto a gastar, mais acima aparecerá sua página nos resultados de busca do *AdWords*.

Vale salientar que o *Google AdWords* não interfere nos resultados de busca gratuita do *Google*, o qual fica do lado esquerdo da página, sendo que os sites do *Google AdWords* permanecem do lado direito, como mostra a figura 4.2, mostrando claramente a não interferência dos resultados de busca gratuita com os resultados obtidos na busca patrocinada:

The image shows a Google search interface for the term "ufla". The search bar contains "ufla" and the search button is labeled "Pesquisar". Below the search bar, there are options for "Pesquisar:" with radio buttons for "a web", "páginas em português", and "páginas do Brasil". The search results are displayed under the heading "Web" and "Resultados 1 - 10 de aproximadamente 375.000 para ufla (0,07 segundos)".

On the left side, there are several organic search results for "ufla", including:

- Portal Universidade Federal de Lavras :: Portal UFLA**: Receba notícias da Ufla em seu e-mail ... Amigos da Ufla. Registro de eventos ... PROVAS 5 E 6 DE DEZEMBRO. www.copese.ufla.br - copese@ufla.br.
- Pós-Graduação - Portal UFLA :: Universidade Federal de Lavras**: Atualmente, a Ufla possui 19 programas de Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado), além de 31 cursos de especialização Lato-Sensu a distância ...
- VESTIBULAR 2010 :: COPESE - Comissão de Processo Seletivo da UFLA ...**: UFLA adere ao NOVO ENEM a partir do Vestibular de Dezembro/2009 (PDF) ... Somente para técnicos administrativos terceirizados UFLA ...
- Editora da UFLA**: UFLA - Introdução à Estatística Marcelo Silva de Oliveira Eduardo Bearzoti Francisco Luiz Vilas Boas Denismar Alves Nogueira Luci Aparecida Nicolau ...
- Biblioteca Central - Universidade Federal de Lavras**: Devido aos feriados, recesso escolar e à programação da IV SLBU, a Biblioteca Central da UFLA informa aos seus usuários sobre horários de funcionamento no ...

On the right side, there is a sponsored advertisement:

- Links Patrocinados**
- Pós-Graduação UFLA**: Ciências Agrárias: diversos cursos em diversas áreas do agronegócio www.openufla.com.br
- [Veja o seu anúncio aqui »](#)
- Anúncio pago através do Google Adwords.**

Red boxes and arrows highlight the sponsored advertisement and a note below it:

- Pesquisa gratuita, não é afetada pelo Google AdWords, independente de quanto dinheiro seja oferecido pelo anúncio.**

**Figura 4.2 - Exemplo do Google AdWords**  
**Fonte:** Editada pelo autor.

Percebe-se que na figura o *site* patrocinado exibido pelo *Google AdWords* não aparece do lado esquerdo da tela, o que mostra que a busca gratuita não é afetada de forma alguma pela busca patrocinada.

#### 4.2 Implementando o Modelo *Google - AdWords*

Esta seção visa a orientação de como uma empresa deve proceder para anunciar sua página no site do *Google* através do *Google AdWords*, com um guia que passa através de todas as etapas do processo.

Inicialmente, o usuário interessado deve entrar no site do *Google* ([www.google.com.br](http://www.google.com.br)) no navegador de sua preferência e clicar com o mouse no *link* “soluções empresariais” como mostra a figura 4.3 abaixo:



**Figura 4.3** - Página inicial do *Google*  
**Fonte:** Editada pelo autor

Na página seguinte, serão apresentados vários produtos relacionados ao *Google*, o produto de estudo desse trabalho é o *Google Adwords*, o qual é relativo aos *links* patrocinados localizados no lado direito da página de buscas do *Google*, para acessar esse produto, o usuário deve clicar com o mouse no *link* “Saiba mais” mostrado na figura 4.4:

## Google Bem-vindo às Soluções empresariais do Google

### Anuncie seu negócio no Google AdWords



O **Google AdWords** permite que você promova o seu negócio junto com os resultados de pesquisa relevantes e na rede de publicidade do Google. Entre em contato com as pessoas que estão procurando por informações sobre os seus produtos e serviços on-line. Controle o seu orçamento com facilidade e segmente seus anúncios para possíveis clientes de forma geográfica. [Saiba mais »](#)

[Clicar aqui](#)

### Maximize a receita do seu conteúdo on-line



O **Google AdSense** permite que os editores de websites de todos os tamanhos exibam anúncios relevantes em seu conteúdo on-line e ganhem dinheiro. O AdSense oferece suporte a uma grande variedade de mídia on-line, incluindo websites, celulares, vídeos, jogos e feeds. [Saiba mais »](#)

### Aumente as conversões de websites e o ROI (return on investment ou retorno do investimento) de marketing



Use os relatórios de fácil compreensão do **Google Analytics** para fazer melhorias mensuráveis em campanhas e websites. Saiba quais palavras-chave, sites e locais atraem tráfego de grande valor e tenha uma ideia melhor de como os visitantes estão reagindo ao conteúdo do seu site. [Saiba mais »](#)

**Figura 4.4** - Página dos produtos *Google*  
**Fonte:** Editada pelo autor

Na seqüência, o usuário deve entrar com seu *email* e sua senha no campo mostrado na figura 4.5 e a seguir clicar com o mouse no botão “*login*” (preferencialmente, por segurança, o usuário pode desmarcar a opção “continuar conectado”) afim de entrar em sua conta *Google*, para que possam iniciar-se as configurações necessárias para a criação da campanha:



**Figura 4.5** - Como entrar na conta do *Google*  
**Fonte:** Editada pelo autor

Assim que estiver no sistema *Google*, o usuário será direcionado para a seguinte página, onde deve clicar com o mouse no botão “criar sua primeira campanha” situado na parte de cima da página, como mostra a figura 4.6. Essa etapa será o início da criação de como será toda a campanha da página do usuário no *Google AdWords*, ou seja, o quanto tempo ela permanecerá *online* na parte dos *links* patrocinados, quanto o usuário estará disposto a gastar com a divulgação da página, entre outros fatores que serão ilustrados mais adiante.



**Figura 4.6** - Criação da primeira campanha no *Google AdWords*.

**Fonte:** Editada pelo autor

A seguinte página será aberta, mostrada na figura 4.7. Nela, o usuário terá as opções de escolher o nome da campanha, o público-alvo que a campanha deve atingir e o valor dos lances e orçamentos que a campanha deve ter. Após essas opções forem escolhidas, o usuário deve clicar no botão “salvar e continuar campanha”, situado no canto inferior esquerdo da página. Há opções que não foram assinaladas na figura 4.7, aconselha-se que o usuário as deixe na forma padrão.

Selecionar as configurações da campanha > Criar anúncio e palavras-chave >

### Selecionar as configurações da campanha

**Geral**

Nome da campanha  **Clicar e digitar o nome da campanha**

---

**Público-alvo**

Locais <sup>?</sup> Em que áreas geográficas você gostaria que seus anúncios aparecessem?

**Escolher uma das alternativas**

- Pacote: Todos os países e territórios
- País: Brasil
- Estado: Minas Gerais, BR

Selecione um ou mais locais adicionais

Idiomas <sup>?</sup> Quais são os idiomas dos seus clientes?

Português  **Clicar caso haja necessidade de mudar o idioma**

Demográfico (avançado)

---

**Redes, dispositivos e extensões**

Redes e dispositivos <sup>?</sup>
 Todos os sites e dispositivos disponíveis (Recomendado para novos anunciantes)
 Deixe-me escolher...

---

**Lance e orçamento**

Opção de lance <sup>?</sup> Opções básicas | Opções avançadas

- Lance manual para cliques
- Lance automático para tentar maximizar os cliques para seu orçamento-alvo
  - Limite de lance de CPC <sup>?</sup> R\$

Orçamento <sup>?</sup> R\$  por dia **Clicar e inserir o valor desejado**

O orçamento diário representa seu gasto médio no mês. O gasto real em um dia específico pode variar.

Preferência de posicionamento, método de exibição (avançado)

---

**Configurações avançadas**

- Programação: data de início, data de término, programação de anúncios
- Exibição de anúncios: rotação de anúncios, limite de frequência

**Clicar para continuar**

**Figura 4.7 - Configurações da campanha no Google**  
**Fonte:** Editada pelo autor

Após escolhidas as configurações da campanha, o usuário será direcionado para a página ilustrada na figura 4.8, onde devem ser colocados os dados de como a página irá aparecer no *Google*, abaixo se encontram duas figuras, a primeira (4.8) mostra a página sem preenchimento, com um exemplo ao lado, a segunda (4.9) mostra um exemplo de preenchimento da página. O usuário deve clicar com o *mouse* nos campos e preencher de acordo com as características de sua página.

## Criar anúncio e palavras-chave

### Criar um anúncio

Insira o seu primeiro anúncio aqui. Você poderá criar mais anúncios posteriormente. [Ajude-me a escrever um anúncio de texto eficiente.](#)

Para criar um outro tipo de anúncio, salve sua campanha incompleta e depois vá até a guia "Anúncios" para criar o seu anúncio.

Título	<input type="text"/>
Linha de descrição 1	<input type="text"/>
Linha de descrição 2	<input type="text"/>
URL de visualização	<input type="text"/>
URL de destino	<input type="text" value="http://"/> <input type="button" value="http://"/>

Visualização de anúncios
<a href="#">Hotel Barato em São Paulo</a>
Limpo e perto do metrô.
Desconto de 20% para estudantes!
<a href="#">www.example.com</a>

Exemplo de como  
ficará o anúncio

Campos a serem preenchidos

### Palavras-chave

#### Selecionar palavras-chave

Seu anúncio poderá ser exibido no Google quando forem pesquisadas as palavras-chave que você escolher aqui. Essas palavras-chave também encontrarão automaticamente sites relevantes na rede de conteúdo para exibir os seus anúncios. Para começar, adicione de 10 a 20 palavras-chave diretamente relacionadas ao seu anúncio. Você poderá adicionar mais palavras-chave posteriormente. [Ajude-me a escolher palavras-chave eficientes.](#)

Insira uma palavra-chave por linha.

<input type="text" value="&lt;Insira a nova palavra-chave&gt;"/>
--

Selecionar as palavras-chave, deve-se procurar palavras que  
tenham relação com o conteúdo da página

**Figura 4.8** - Exemplo do anúncio no *Google AdWords*

Fonte: Editada pelo autor

Na próxima figura, a 4.9, encontra-se o exemplo preenchido. Foi utilizada a página [www.tbit.com.br](http://www.tbit.com.br) para o exemplo, página essa pertencente a uma empresa de base tecnológica voltada ao desenvolvimento de soluções para o agronegócio, situada na cidade de Lavras-MG. O usuário notará claramente, se comparar os campos que foram preenchidos com o exemplo que é mostrado ao lado, que no campo “URL de visualização” não é necessário colocar o endereço correto da página, pode-se escrever o que for desejado, o *link* real da página deve ser colocado em “URL de destino”.

O usuário também perceberá que as palavras-chave que foram utilizadas (tecnologia, sistemas, agronegócio, Lavras, computação e soluções), foram escolhidas de acordo com o conteúdo da página e sua localização, o que sem nenhuma dúvida, é de grande importância para que o público-alvo seja atingido com eficiência.

Feito isso, o usuário deve clicar no botão “Salvar e continuar”, localizado no fim da página.

## Criar anúncio e palavras-chave

### Criar um anúncio

Insira o seu primeiro anúncio aqui. Você poderá criar mais anúncios posteriormente. [Ajude-me a escrever um anúncio de texto eficiente.](#)

Para criar um outro tipo de anúncio, salve sua campanha incompleta e depois vá até a guia "Anúncios" para criar o seu anúncio.

Título	Tbit
Linha de descrição 1	Tecnologia em sistemas
Linha de descrição 2	Computação para o agronegócio
URL de visualização	www.tbit.com.br
URL de destino	http:// www.tbit.com.br/index.html

**Visualização de anúncios**

[Tbit](#)  
Tecnologia em sistemas  
Computação para o agronegócio  
[www.tbit.com.br](http://www.tbit.com.br)

**Campos preenchidos e exemplo ao lado**

### Palavras-chave

#### Selecionar palavras-chave

Seu anúncio poderá ser exibido no Google quando forem pesquisadas as palavras-chave que você escolher aqui. Essas palavras-chave também encontrarão automaticamente sites relevantes na rede de conteúdo para exibir os seus anúncios. Para começar, adicione de 10 a 20 palavras-chave diretamente relacionadas ao seu anúncio. Você poderá adicionar mais palavras-chave posteriormente. [Ajude-me a escolher palavras-chave eficientes.](#)

Insira uma palavra-chave por linha.

Exemplos de palavras-chave com base em uma análise do seu site  
Não há palavras-chave de exemplo disponíveis.

```
tecnologia
sistemas
agronegócio
Lavras
computação
soluções
```

**Palavras-chave escolhidas**

**Figura 4.9 - Exemplo de preenchimento e escolha de palavras-chave**

**Fonte:** Editada pelo autor

Após salvar as configurações escolhidas, o usuário será redirecionado para a seção “Faturamento”, mostrada na figura 4.10. Nesse ponto, deve-se escolher as opções dos campos 1 e 2, para isso o usuário deve clicar com o mouse e em seguida escolher a opção desejada. Na sequência, deve-se clicar com o mouse no botão “continuar”.

Início Campanhas Relatórios Ferramentas Faturamento Minha conta

### Configuração da conta

1. Selecione o país ou o território em que o seu endereço de faturamento está localizado.  
Esta escolha poderá afetar as opções de pagamento que você terá na etapa seguinte.

Brasil

2. Selecione um fuso horário permanente para sua conta.  
Esse será o fuso horário para todos os relatórios e faturamentos de sua conta.

Escolha seu fuso horário com cuidado. Após finalizar a configuração da conta e faturamento, não será possível alterar o fuso horário novamente. [Saiba mais.](#)

País ou território do fuso horário: Brasil

Fuso horário: (GMT-03:00) São Paulo

Continuar >

**Figura 4.10** - Início das configurações de Faturamento do *Google AdWords*  
**Fonte:** Editada pelo autor

Devidamente escolhidas as configurações iniciais do faturamento, o usuário será encaminhado para a página ilustrada na figura 4.11, onde se encontram as opções de pagamento da campanha no *Google AdWords*, Deve-se escolher apenas uma das opções de pagamento e em seguida o usuário deve clicar com o mouse no botão “continuar”, situado no canto inferior esquerdo da página. No exemplo foi utilizada a opção “Cartão de crédito” como sendo a forma de pagamento.

## Configuração da conta

Escolher forma de pagamento > Concordar com os termos > Fornecer informações de faturamento

Informe-nos como você gostaria de pagar por esses anúncios.

Selecione na lista abaixo um método de pagamento único. Escolha com atenção. Se, mais tarde, decidir alterar suas [opções de pagamento](#) e já tiver começado a veicular os seus anúncios, talvez você tenha que configurar uma nova conta.

Mais tarde, você terá a oportunidade de se inscrever no processo para inserir qualquer código promocional recebido. Porém, ainda será necessário inserir suas informações de faturamento para concluir a configuração. [?](#)

**Faturamento pós-pago** - Depois que seus anúncios receberem cliques, nós automaticamente faremos a cobrança no seu cartão ou na sua conta.

Cartão de crédito

**Faturamento pré-pago** - Conforme os anúncios recebem cliques, as despesas são deduzidas do saldo pré-pago.

Boleto

Boleto

**Escolha apenas uma das opções**

**Informações importantes sobre boleto bancário:**

- Não se desfaça dos comprovantes de pagamento antes de certificar-se de que sua conta do AdWords tenha recebido os fundos.
- Reembolsos *não serão* processados sem uma conta bancária ativa.
- Pode levar **até 3 dias úteis** para o Google receber o seu pagamento.
- Uma vez selecionado, não é possível alterar o método de pagamento da sua conta (por exemplo, você não poderá mais alternar entre boleto bancário e cartão de crédito). Se desejar alterar o seu método de pagamento, [entre em contato com a nossa equipe de suporte](#).

Observação: Você pagará ao Google AdWords pelos anúncios veiculados. Para obter detalhes, leia '[Sobre o AdWords](#)'.

« Voltar

Continuar »

**Figura 4.11** - Opções de pagamento do *Google AdWords*  
**Fonte:** Editada pelo autor

Ao continuar as configurações, o usuário terá que fornecer suas informações fiscais, mostrado na figura 4.12. Para isso, deve-se clicar em uma das duas opções (Pessoa física, CPF ou Empresa, CNPJ) e preenchê-las, após feito isso, o usuário deve clicar com o mouse no botão “continuar”.

## Configuração da conta

Escolher forma de pagamento > Concordar com os termos > Fornecer informações de faturamento

Forneça suas informações fiscais.

Status de informações fiscais: ?

Pessoa física, CPF:

Empresa, CNPJ:

« Voltar **Continuar »**

**Figura 4.12** - Informações fiscais da conta do *Google AdWords*

**Fonte:** Editada pelo autor

Como a opção de faturamento escolhida para esse trabalho foi a do cartão de crédito, o usuário deve agora fornecer seus dados para o recebimento da fatura do cartão na localidade de sua preferência, além de ter que escolher o tipo de cartão utilizado também, como mostra a figura 4.13:

## Configuração da conta

Escolher forma de pagamento > Concordar com os termos > Fornecer informações de faturamento

### Leia sobre o funcionamento dos pagamentos com cartão de crédito.

- Os seus anúncios serão lançados no Google imediatamente. Quando suas despesas com publicidade atingirem um valor predefinido, o seu cartão de crédito vai ser automaticamente debitado. [Saiba mais](#) sobre nosso ciclo de faturamento. Você não vai ser notificado. Sugerimos que consulte as suas despesas na página "Resumo de faturamento".
- Para manter a veiculação direta de seus anúncios, verifique se as informações do seu cartão estão atualizadas na página "Preferências de faturamento".
- Você pode alterar o seu cartão de crédito a qualquer momento.

Digite as informações do cartão de crédito.

Tipo de cartão:

selecione o tipo de cartão ▼

Clicar e selecionar o tipo de cartão desejado

Forneça seu endereço de faturamento.

Nome:	<input type="text"/>
Empresa/Organização:	<input type="text"/>
Endereço:	Brasil <input type="text"/> <input type="text"/>
Cidade:	<input type="text"/>
Estado:	Selecionar estado ▼
CEP: [?]	<input type="text"/>
Telefone:	<input type="text"/>
Fax:	<input type="text"/>
Endereço de e-mail: [?]	<input type="text"/>

Deve-se preencher os campos corretamente

**Figura 4.13** - Opção de endereço de entrega do faturamento do *Google AdWords*.

**Fonte:** Editada pelo autor

Por fim, o usuário tem a opção de escolher uma das opções se desejar fornecer informações ao Google, em na seqüência, deve-se clicar com o mouse no botão “Salvar e ativar”, localizado no canto inferior esquerdo da página, ilustrado na figura 4.14:

Você possui um código promocional? [Clique aqui](#)

Onde você *anuncia* seus produtos ou serviços com mais frequência? (opcional)

- On-line - pela Internet
- Off-line - por meio de uma mídia que não a Internet, como jornal ou rádio
- Igualmente on-line e off-line
- Esta é a primeira vez que anuncio minha empresa

Onde você *vende* seus produtos ou serviços com mais frequência? (opcional)

- On-line - em um site
- Off-line - em uma loja, por meio de um catálogo ou pelo telefone
- Igualmente on-line e off-line
- Eu não vendo produtos ou serviços

Clique em "Salvar e ativar" para continuar. Será cobrada uma taxa de ativação não reembolsável à sua conta no valor de BRL R\$20,00, se houver continuação. [?](#)

**Figura 4.14** - Ativação da campanha no *Google AdWords*  
**Fonte:** Editada pelo autor

Está terminado, uma tela com a confirmação com os dados do usuário aparecerá e a página logo estará no *online* na página de buscas do *Google*, no setor reservado para o *Google Adwords*.

### 4.3 Desvendando e Discutindo os Resultados

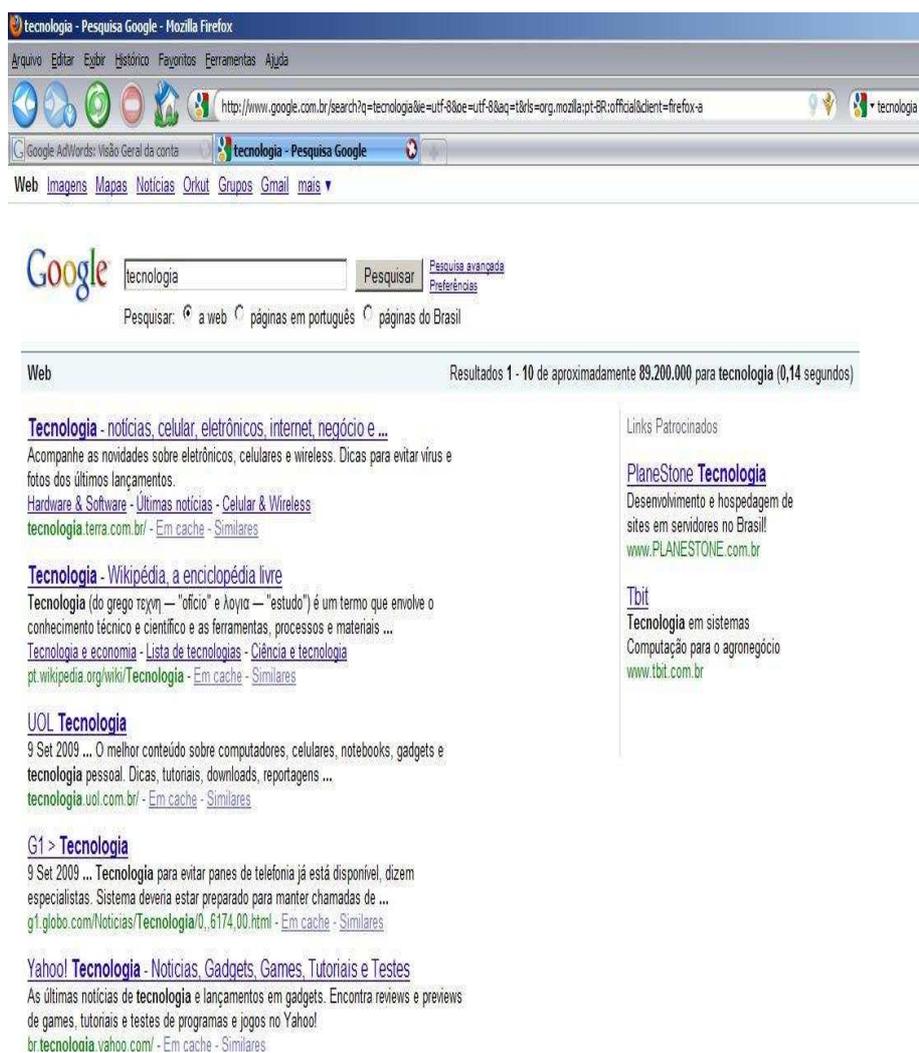
Após pouco mais de uma hora do término do cadastro do *site* [www.tbit.com.br](http://www.tbit.com.br) através do *Google AdWords*, a página já se encontrava entre os *links* patrocinados na parte direita da página de busca do *Google*.

A escolha das palavras-chave ideais é essencial para uma boa performance da propaganda via *internet*, para que o anúncio atinja o seu público-alvo e assim sendo, consiga obter o maior retorno possível para a empresa.

Vale lembrar que as palavras-chave consideradas ideais são aquelas relacionadas com o conteúdo da página que a empresa deseja anunciar, no caso do estudo em questão, como a empresa Tbit, situada em Lavras- MG é uma empresa voltada ao desenvolvimento de sistemas ligados ao agronegócio, algumas palavras-chave ideais seriam “agronegócio”, “sistemas” e “Lavras”, por exemplo, como já foi detalhado na seção 4.2.

Com relação ao custo para a empresa, é variável, pois cada empresa decide o quanto deseja gastar com cada “clique” no *Google Adwords*, visto que a empresa estipula um valor máximo para cada “clique” no seu anúncio e um valor máximo de receita que pode ser gasto no anúncio no momento em que estiver fornecendo as configurações necessárias durante a criação na conta do *Google Adwords*, o que garante total liberdade de escolha de orçamento pela empresa com a segurança de que o valor estipulado nunca será ultrapassado.

Através de algumas buscas com as palavras-chave utilizadas no momento do cadastro, obteve-se sucesso em encontrar o site entre os *links* das páginas pagas, como mostram as figuras seguintes (4.15; 4.16 e 4.17):



**Figura 4.15** - Busca pela palavra-chave “tecnologia” no site de buscas do *Google*.

**Fonte:** Editada pelo autor

lavras - Pesquisa Google - Mozilla Firefox

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

http://www.google.com.br/search?hl=pt-BR&client=firefox-a&rls=org.mozilla%3Apt-BR%3Aofficial&q=lavras&btnG=Pesquisar&meta=

lavras - Pesquisa Google

Web Imagens Mapas Notícias Orkut Grupos Gmail mais ▼

Google   [Pesquisa avançada](#)  
[Preferências](#)

Pesquisar:  a web  páginas em português  páginas do Brasil

Web Resultados 1 - 10 de aproximadamente 2.400.000 para lavras (0,07 segundos)

**Lavras - MG** [maps.google.com.br](http://maps.google.com.br)




©2009 Google Map data ©2009 MapLink/Tele Atlas

**Links Patrocinados**

**Pós-Graduação UFLA**  
 Ciências Agrárias: diversos cursos em diversas áreas do agronegócio  
[www.openufa.com.br](http://www.openufa.com.br)

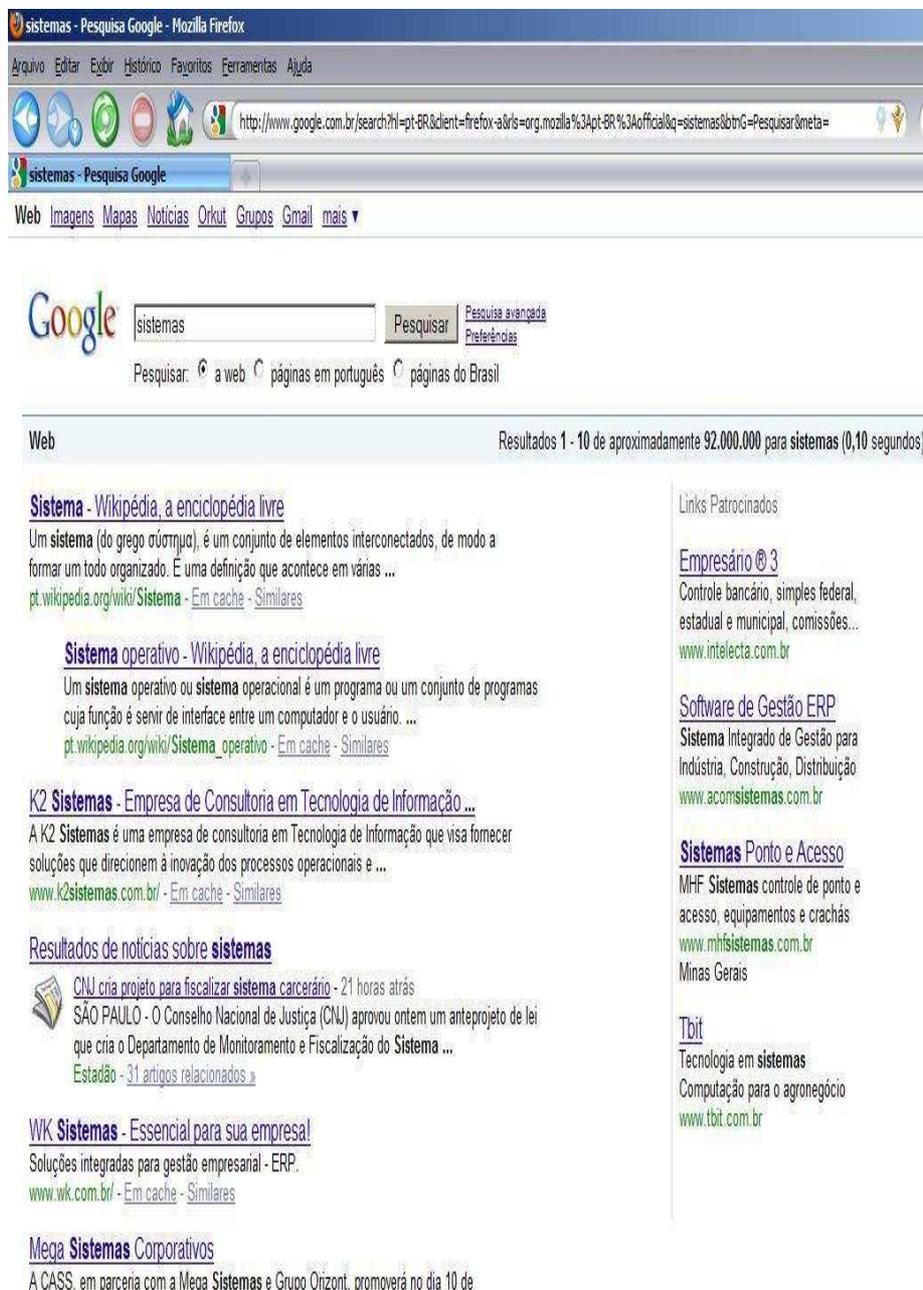
**Tbit**  
 Tecnologia em sistemas  
 Computação para o agronegócio  
[www.tbit.com.br](http://www.tbit.com.br)

**Portal Universidade Federal de Lavras :: Portal UFLA**  
 Endereço Campus Universitário Caixa Postal 3037. CEP 37200-000. Lavras - MG (35)  
 3829-1122 • 1502 [www.ufla.br](http://www.ufla.br) • [reitoria@ufla.br](mailto:reitoria@ufla.br) ...  
[Copese](#) - [Pós-Graduação](#) - [Cursos](#) - [DRCA](#)  
[www.ufla.br/](http://www.ufla.br/) - [Em cache](#) - [Similares](#)

**Lavras - Wikipédia, a enciclopédia livre**  
 Lavras é um município brasileiro da região do Sul de Minas, no sul do estado de Minas Gerais. Localiza-se a uma latitude 21° 14' 43 sul e a uma longitude ...  
[História](#) - [Geografia](#) - [Indústria e comércio](#) - [Segurança](#)  
[pt.wikipedia.org/wiki/Lavras](http://pt.wikipedia.org/wiki/Lavras) - [Em cache](#) - [Similares](#)

**Roteiro de Lavras - O Portal de Lavras na Internet**  
 Roteiro de Lavras - O Portal de Lavras na Internet.  
[www.roteirodelavras.com/](http://www.roteirodelavras.com/) - [Em cache](#) - [Similares](#)

**Figura 4.16** - Busca pela palavra-chave “lavras” no site de buscas do *Google*.  
**Fonte:** Editada pelo autor



**Figura 4.17** - Busca pela palavra-chave “sistemas” no site de buscas do Google.

**Fonte:** Editada pelo autor

Percebe-se que o site [www.tbit.com.br](http://www.tbit.com.br) aparece nas três figuras anteriores no lado direito da página, onde se encontram os *links* patrocinados do *Google AdWords*, de acordo com as buscas realizadas com as palavras-chave.

O sistema oferece também um resumo de todas as atividades relacionadas à página relativa a campanha, como impressões (número de vezes que a página aparece nos resultados de busca do *AdWords*) e cliques (número de vezes que o usuário clicou no *link* relativo a página da campanha no *Google AdWords*), além de todas as informações sobre o faturamento, ilustrados nas figuras a seguir (4.18 e 4.19):



**Figura 4.18** - Informações sobre o número de impressões e cliques sobre um determinado período.

**Fonte:** Editada pelo autor

-

Tipo de transação:

[Ocultar todos os meses](#)
[Ajuda de faturamento](#) | [Exportar](#) ▼

▼ 1 de setembro de 2009 - 30 de setembro de 2009				
Visualizar: <a href="#">Diariamente</a>   <a href="#">Mensal</a>   <a href="#">Imprimir</a> : <a href="#">Visualização diária</a>   <a href="#">Nenhuma fatura mensal</a> ?				
Data ?	Descrição	Despesas (R\$) ?	Créditos (R\$) ?	Saldo (R\$) ?
1 set	Saldo inicial			0,00
9 set	Taxa de ativação ?	20,00		20,00
9 set	<a href="#">Atividade da campanha: 2 Cliques</a>	0,10		20,10
10 set	<a href="#">Atividade da campanha: 1 Cliques</a>	0,04		20,14
23 set	<a href="#">Atividade da campanha: 1 Cliques</a>	0,14		20,28
Totais para 1 de setembro de 2009 - 30 de setembro de 2009		Cobranças: 20,28	Créditos: 0,00	Saldo: 20,28

▼ 1 de outubro de 2009 - 31 de outubro de 2009				
Visualizar: <a href="#">Diariamente</a>   <a href="#">Mensal</a>   <a href="#">Imprimir</a> : <a href="#">Visualização diária</a>   <a href="#">Nenhuma fatura mensal</a> ?				
Data ?	Descrição	Despesas (R\$) ?	Créditos (R\$) ?	Saldo (R\$) ?
1 out	Saldo inicial			20,28
9 out	Pagamento solicitado de: R\$20,28 ?			20,28
9 out	<a href="#">Pagamento: Visa (...9060)</a>		20,28	0,00
27 out	<a href="#">Atividade da campanha: 1 Cliques</a>	0,14		0,14
Totais para 1 de outubro de 2009 - 31 de outubro de 2009		Cobranças: 0,14	Créditos: 20,28	Saldo: 0,14

**Figura 4.19** - Informações detalhadas sobre o faturamento da campanha criada no Google AdWords.

**Fonte:** Editada pelo autor

## 5. CONCLUSÕES

Com base no trabalho realizado obteve-se um número relativamente alto (aproximadamente 16000) de pessoas que puderam visualizar a página da empresa Lavrense Tbit, nos resultados de buscas por *links* patrocinados em um período de aproximadamente 2 meses e meio, com um gasto de menos de R\$1,00, comprovando a eficácia e o baixo custo do *Google AdWords*

Outro importante fator foi que a página foi vista diretamente pelo público-alvo, ou seja, por pessoas que estavam procurando pelo determinado assunto tratado pela empresa Tbit, o que não acontece necessariamente nos outros meios de comunicação, onde a propaganda é direcionada para todo o público.

Em outras palavras, o uso do *Google AdWords* por empresas de qualquer porte (pequeno, médio e grande) faz com que a empresa expanda seu alcance para diversas localidades ao redor do mundo em um pequeno intervalo de tempo e com um custo muito abaixo de qualquer outro meio de comunicação necessária para conseguir o mesmo alcance.

Concluí-se que o sistema *Google AdWords*, além de ser uma opção relativamente barata se comparada a outros meio de comunicação (visto que o orçamento é escolhido pelo cliente, o que geralmente não acontece em outros meio de comunicação onde existe um preço fixo para se anunciar) é um sistema de extrema eficiência quando se trata de rapidez e simplicidade para se fazer um anúncio via internet, além de conseguir um alcance muito maior para um mesmo intervalo de tempo do que outros meios de comunicação.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, Chris. **A Cauda Longa: do mercado de massa para o mercado de nicho**, São Paulo: Editora Campus, 2006.

ARASU, A., et al. Searching the web. **ACM Transactions on Internet Technology**, v.1, n. 1, p. 2-43, aug. 2001.

BATTELLE, J. A. **Busca, como o Google e seus competidores reinventaram os negócios e estão transformando nossas vidas**, São Paulo: Editora Campus, 2005.

BRIN, S.; PAGE, L. The anatomy of a large-scale hypertextual web search engine, In: **Proceedings of the 7th International Conference on WWW 7**, Brisbane, Australia, 1998.

CHEN, Y-Y.; GAN, Q.; SUEL, T. I/O efficient techniques for computing pagerank, **Proceedings of the CIKM'02, McLean**, Virginia, USA, November, 2002.

CHESBROUGH, H.; ROSENBLOOM, R. The role of the business model in capturing value from innovation: evidence form Xerox Corporation's technology spin-off companies. **Industrial and Corporate Chance**, n.11, v.3, p. 529-555, 2002.

EFACTORY. **O algoritmo PageRank**. Disponível em <http://pr.efactory.de/e-pagerank-algorithm.shtml>. Consultado em: 24/09/2009.

FORTUNATO, S. et al. How to make the top ten: approximating pagerank from indegree, In: **Proceedings from WWW2006**, Edinburgh, UK, May 22–26, 2006.

FUTURE NOW INC. **What converts search engine traffic: understanding audience, vehicle, message and perspective to optimize your ROI**. 2003. Disponível em <http://jobfunctions.bnet.com/whitepaper.aspx?&tags=E-business%2FE-commerce&docid=161804>. Acesso Restrito.

GOOGLE. **Perfil da companhia**. Disponível em: <http://www.google.com.br/profile.html>. Consultado em 14/11/2009.

GOOGLE NEWS ARCHIVE. **Google News Archive** Disponível em: <http://www.webmasterworld.com/forum3/6763.htm>. Consultado em 16/10/2009.

HAMEL, G. **Leading the revolution**. Boston: Harvard Business School, 2000.

HAYNES, J.; FINNEGAN, P. Assessing the potencial of e-business models: towards a framework for assisting decision-makers. **European Journal of Operacional Research**, n.160, p. 365-379, 2005,

LIND, J. A Business model definition: validating opportunities opened by technological chance. **International Journal of Electronic Commerce**. May, 2004.

MAGRETTA, J. Why business models matter. **Havard business review**. n. 80, v.5, p. 157-179, 2000.

MEDINA M.; FERTIG C. **Algoritmos e Programação – Teoria e Prática**, Rio de Janeiro: Novatec, 2005.

MAULDIN, M.L. **Lycos: Design choices in an Internet search service**. **IEEE Expert**, Jan-Fev 1997, p. 8-11. Disponível em: IEEE Expert Online, <http://www.fuzine.com/iti/pub/ieee97.html>. Acessado em: 10/11/2009.

OSTERWALDER, A. **The business model ontology – a proposition in a design science approach** 2004. 172p. (These) – Universite de Lausanne.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y.; TUCCI, C. L. Clarifying business models: origins, present, and future of the concept. In: **Communications of the association for information systems**. v. 15. 2005. 40 p.

PIKE, R. Cheap hardware + fault tolerance = web site, In: **Proceedings of the Usenix Annual Technical Conference**, Boston, Massachusetts, jun., 2004.

SCHUMAKER, J. Interview with google's Sergey Brin. **Linux Journal**. Specialized Systems Consultants Inc., sep., 2000.

SHAFER, S.M.; SMITH, H.J.; LINDER, J.C. The power of business models. **Business Horizons**, n.48, p.199-207, 2005,

SEARCH ENGINE WATCH, **Search Engine Watch**. Disponível em <http://searchenginewatch.com/webmasters>. Consultado em: 16/10/2009.

SELBERG, E.; ETZIONI, O, *Multi-Service Search and Comparison Using the MetaCrawler* - **Fourth International World Wide Web Conference**, Boston, USA, 1995. Disponível em <http://www.w3.org/Conferences/WWW4/Papers/169/> . Acessado em 09/11/2009.

SONNENREICH, W.; MACINTA, T. **A History of Search Engines**. Wiley Computer Publishing, 1998. Disponível em <http://www.wiley.com/legacy/compbooks/sonnenreich/history.html>. Acessado em 13/11/2009.

TATUM, M. **What is a business model?** Disponível em <http://www.wisegeek.com/what-is-a-business-model.htm>. Consultado em 15/10/2009.

TIMMERS, P. Business models for electronic markets. **Journal of Electronic Markets**, v.8, n.2, p.3-8, 1998.

WISE, D.A.; MALSEED, M. **Google: a História do Negócio de Mídia e Tecnologia de Maior Sucesso de Nossos Tempos**, Rio de Janeiro: Editora Rocco, 2007.

WEBWORKSHOP. **Google Articles**. Disponível em [www.webworkshop.net](http://www.webworkshop.net). Consultado em: 17/10/2009.

YALTAGHIAN, B.; CHIGNELL, M. Re-ranking search results using network analysis a case study with google. **Technical Report**. Bahen Center for Information Technology University of Toronto, Toronto, Ontario, aug., 2002.

YAHOO! MEDIA RELATIONS, 2005, **The History of Yahoo! - How It All Started**. Disponível em <http://docs.yahoo.com/info/pr/index.html>. Consultado em: 20/10/2009.

ZAMBALDE, A. L.; PÁDUA, C. I. P. S.; ALVES, R. M. **O documento científico em Ciência da computação e Sistemas de Informação**. Lavras/MG: DCC/UFLA, 2008.