

3 Projetos Relacionados

A ideia da fusão de diferentes conceitos para construir o primeiro protótipo da rede social WineTag veio a partir da observação dos estudos de uma rede de pesquisadores europeus do laboratório Auto-ID do MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts) sobre a Internet das Coisas e de sites bem sucedidos na web, como o Facebook e Amazon.

3.1 Auto-ID Labs do MIT

O Auto-ID Labs é o projeto sucessor do laboratório Auto-ID Center no MIT, originalmente fundado por Kevin Ashton, David Brock e Sanjay Sarma, com financiamento da Procter and Gamble, Gillette, Uniform Code Council e uma série de outros fabricantes de produtos de consumo. O MIT Auto-ID Center foi criado em 1999 para desenvolver um novo sistema de identificação de itens com o objetivo de substituir o código de barras UPC baseado em sistemas de identificação por rádio frequência [Wikipedia, 2010].

Em outubro de 2003, eles licenciaram o Electronic Product Code (EPC), um sistema de autenticação única baseado na tecnologia RFID e uma nova ideia sobre como as organizações poderiam identificar e rastrear seus bens de forma única e precisa. A visão subjacente à identificação única dos objetos pelo EPC foi a criação do termo "Internet das Coisas". Esta nova ideia foi desenvolvida com base em uma rede altamente conectada, onde dispositivos dispersos em uma empresa se comunicariam entre si para proporcionar informações em tempo real sobre a localização, conteúdos, destino e ambiente.

Após a divulgação dos resultados dos projetos em 2003, o Auto-ID Center foi substituído por redes de pesquisa ainda mais ampla: o Auto-ID Labs [<http://www.autoidlabs.org/>] e a EPCglobal [<http://www.epcglobalinc.org/>], organismos encarregados da gestão da rede do EPC. Com a criação do AUTO-ID Labs, outras universidades de renome foram convidadas a fazer parte dessa rede de pesquisa de controle global do EPC. Essas universidades são: Universidade de Adelaide (Austrália), Universidade de Cambridge (Inglaterra), Universidade Fudan (China), Universidade de Informação e Comunicação (Coreia do Sul), Universidade Keio (Japão) e Universidade de St. Gallen/ETH Zurich (Suí-

ça). Hoje, o Auto-ID Labs pode acompanhar não só os ativos da empresa, mas também o movimento de produtos, contêineres, veículos e outros bens em vastas áreas geográficas.

Os artigos relacionados ao MIT Auto-ID tiveram grande influência para esta dissertação, pois baseado na Internet das Coisas e na identificação única de cada objeto do mundo real é que surgiu a ideia de levar conteúdo para a etiqueta que identifica o objeto. Apesar do projeto do MIT ser todo baseado em RFID e em redes wireless para rastrear e se comunicar com os objetos, este modelo de identificação de objetos é que inspirou a ideia de usar QR Codes e celulares inteligentes para simular a leitura e as funcionalidades dos RFIDs e redes wireless em conjunto.

3.2 Future Internet – Service Web 3.0

O projeto Service Web 3.0 começou em janeiro de 2008 apoiado pelo Instituto de Tecnologia Semântica da Universidade de Innsbruck na Áustria e pelo Instituto de Mídia e Conhecimento da Open University na Inglaterra com foco na construção do site www.serviceweb30.eu. O programa é um conjunto de sistemas de web semântica que envolve iniciativas de universidades, empresas privadas, comunidades de desenvolvimento e usuários finais.

O Service Web 3.0 foi dirigido no sentido de apoiar um projeto chamado Internet do Futuro (FI – Future Internet). A pedido da Comissão Europeia, eles lideram e apoiam vários grupos de trabalho nas áreas de serviço e arquitetura de software com foco no desenvolvimento de uma internet baseada em serviços e web semântica.

Para sensibilizar e estimular a contribuição para a iniciativa da Internet do Futuro, o projeto produziu uma série de documentações sobre temas como: Internet dos Serviços, Internet das Coisas, Internet Móvel em conectividade contínua com a Internet das Coisas e a necessidade de uma web semântica a fim de responder aos desafios colocados pelo aumento da escala de conteúdos, usuários e objetos conectados. Em suma, FI é uma iniciativa europeia que reúne mais de 80 trabalhos liderados pelo Service Web 3.0, organizados em seis grupos para criar uma nova internet a fim de atender às necessidades econômicas e sociais da Europa nas áreas de serviços web e arquiteturas de softwares.

A relevância desse projeto para esta dissertação foi de mostrar a importância de serviços de web semântica para possibilitar a identificação de objetos

por diferentes dispositivos para acessar informações e dados relevantes às coisas em diferentes sistemas na web.

3.3 Facebook

Com 500 milhões de usuários, o Facebook é hoje o maior site de relacionamento do mundo. Se sua comunidade fosse uma população, seria o terceiro maior país do mundo. Em um único dia, os usuários gastam cinco bilhões de minutos para atualizar suas páginas trinta milhões de vezes. Mais de um bilhão de novas fotos entram no site a cada vinte e quatro horas e isso o torna o maior site de compartilhamento de fotos no mundo.

A empresa surgiu em 2004, no mesmo ano que uma nova geração de sites baseados em redes sociais e interações com usuários foram criados e viraram sinônimo da Web 2.0. Passados dois anos, possuía apenas oito milhões de usuários; pouco se ainda comparado às dezenas de milhões dos concorrentes MySpace e Orkut.

Mas ele inovou; chamou a atenção por ter um design limpo, pouca publicidade e bom controle de privacidade regido pelos próprios usuários. Em 2006, lançou um sistema inédito chamado *News Feeds*, que criava alertas nas páginas pessoais ao informar sobre as novidades inseridas pelos amigos. Os usuários reclamaram por terem a intimidade invadida, mas a empresa foi em frente porque o recurso gerou mais atividade no site.

Outra ideia inovadora em redes sociais produzida por ele foi um sistema de tradução que possibilitou aos usuários adaptarem o site ao seu idioma. Até então, outras redes só criavam versões em línguas com muitos falantes ou onde fossem populares. Hoje o sistema está acessível em 64 idiomas, do esperanto ao dialeto indiano telugu, e possibilita integração total entre todas as línguas e entre todos os usuários. Também foi pioneiro ao liberar em 2007 que programas criados fora da empresa funcionassem em sua rede. Esses programas podem ser jogos, formulários de pesquisas, serviço de telefonia, como o Skype, e até mesmo integração com outras redes sociais. As redes sociais concorrentes, como o MySpace, fugiam da integração com aplicativos externos, pois tal funcionalidade exige o compartilhamento de parte do código de programação do site. Entretanto, o Facebook não só abriu mão completamente desse controle, como também permitiu que softwares fossem criados e distribuídos sem a sua aprova-

ção direta. Assim, a rede conquistou uma comunidade de mais de um milhão de programadores, que tornaram seu ambiente um recurso inovador.

Hoje, 75% de seus usuários usam algum dos 350 mil aplicativos disponíveis no site. O modelo fez tanto sucesso que a empresa criou um fundo de US\$10 milhões para incentivar empreendedores a criarem novos negócios em torno de aplicativos para o site. Em 2008, criou o Facebook Connect para deixar de ser apenas um álbum de figurinhas e trocas de mensagens entre amigos e virar um *hub* (repetidor) de vários serviços e até mesmo de outras redes sociais. Hoje é possível encontrar diversas redes sociais que usam o Facebook Connect para inflar rapidamente suas redes e levar seus conteúdos a um único agregador de modo a facilitar o usuário. O Facebook Connect também funciona como um login único para os usuários em mais de 300 mil sites que o usam como sistema de autenticação para seus sites.

Em abril de 2010, o site lançou o Open Graph, sistema que possibilita ao usuário criar marcações semânticas baseadas em RDFa sobre o que eles estão “gostando” (Figura 3) em uma determinada página web, sobre um filme, um livro, um artista, um evento, etc.



Figura 3 - Botão "Like" do Facebook com marcação semântica sobre restaurantes na Wine-Tag

Ao pressionar este botão, o participante habilita a semântica para gravar em seu perfil que ele gosta de alguma “coisa” e avisa aos seus respectivos amigos que ele está “gostando” de algo em um site específico. A semântica gravada

no perfil possibilita o sistema e os outros participantes a identificar a “coisa” através da imagem do objeto e do que se trata, através da divisão em categorias como livros, filmes, música e etc. Esta funcionalidade possibilita criar uma série de novas aplicações, como por exemplo, recomendações personalizadas (Ex. se seus amigos ou parentes gostaram “disso” você também pode gostar).

A marcação ajuda o sistema a conectar os usuários com interesses em comum em diferentes sites. Por exemplo, se o Pandora.com e o Last.fm usarem a marcação do Facebook em uma página sobre os Beatles, os usuários poderão ver seus amigos que gostam dessa mesma banda em sites diferentes. Isto é muito significativo, pois agrega os interesses e dados dos seus amigos, que até então estariam dispersos em diferentes sites, num só lugar. Anteriormente, o site jogaria esses dados na rede de modo não persistente sem nenhum aproveitamento. Agora, a informação sobre os seus amigos são permanentes nos perfis do Facebook e disponíveis pela web nos sites conectados ao Open Graph.

A análise de como uma rede social está revolucionando a internet influenciou esta dissertação ao revelar a importância de se criar um grafo social, o seu uso e a sua importância em todo o mundo.

3.4 Amazon

A Amazon descreve a visão de seu negócio como: "Foco na experiência do cliente, oferecer aos clientes preços baixos, comodidade e uma ampla variedade de mercadorias. Trabalhar para ganhar compras repetidas de usuários que já são clientes, proporcionando funcionalidade no uso do site, informações confiáveis, atendimento ao cliente, conteúdo rico e um ambiente de operação seguro". A fidelidade dos clientes ao repetir compras no site tem sido a grande chave para o sucesso da Amazon.

Para proporcionar todos esses benefícios, a empresa desenvolveu ferramentas internas que capturam os “movimentos” de todos os visitantes do site. Ela foi a primeira a adotar a “Cultura da Métrica” em um modelo de negócio na web. Desde 1997, acumula bilhões de registros de comportamento de usuários em seu site. Ao longo dos anos, a Amazon tem usado ferramentas próprias e de terceiros para gerar informações a partir desses registros de modo a proporcionar uma experiência diferenciada para seus usuários.

Essa cultura possibilitou que a empresa experimentasse várias inovações ao longo dos anos para facilitar sua logística, sua metodologia de trabalho, satis-

fação dos clientes e, conseqüentemente, aumento das vendas. Uma dessas experiências foi a substituição de resenhas de livros por conteudistas e especialistas contratados pela Amazon por opiniões e comentários dos próprios usuários que compraram o produto. Graças à “Cultura das Métricas”, a empresa percebeu que os usuários costumam passar mais tempo lendo as resenhas de outros clientes que compraram o mesmo produto do que as críticas de profissionais contratados.

Outra experiência bem sucedida, possível através das informações obtidas sobre o comportamento do usuário no site, foi o sistema que hoje é a assinatura mais conhecida do seu site: quem comprou X, também comprou Y. Esta informação é derivada dos dados gravados através da seleção, procura e compra de produtos de seus clientes. Esses dados são analisados, passam por uma série de filtros e geram a recomendação de produtos complementares.

A influência da Amazon para a ideia deste projeto é o sucesso do comércio eletrônico e da cultura das métricas. O trabalho de coletar e analisar os dados gerados no sistema revolucionou a internet ao descobrir a importância das avaliações submetidas pelos próprios usuários e dos sistemas de recomendação.

3.5 Projetos Enogastronomicos

Há hoje duas grandes redes sociais de vinho na web: o Snooth.com e o Adegga.com. O Snooth é uma empresa americana, criada em 2007, que obteve atenção na mídia em 2008 e 2009 e fez parcerias com importantes sites como yelp.com e myrecipes.com. O Adegga é um site português, criador do AVIN, que é uma proposta para criar um ISBN para vinhos. Eles cadastram vinhos europeus diretamente com as vinícolas e criam QR Codes que contêm um link com o código AVIN para o site adegga.com.

O Snooth é uma rede social que oferece uma experiência de comparação de preço e admite que o usuário interaja com os comerciantes, vinícolas, amantes de vinhos, colegas e profissionais de todo o mundo. Sua parceria com o site myrecipes.com possibilita indicar harmonizações de vinhos com diferentes pratos e receitas. O diferencial do Adegga.com é a criação do AVIN e o uso do QR Code para acesso ao site pelo link codificado no mesmo. O Adegga também auxilia seus usuários a organizar os seus vinhos por categorias, criar listas de amigos e seguir avaliações de outros usuários.

O projeto da WineTag se diferencia desses dois sites pela relação e integração da rede social com vinícolas, mercados e restaurantes, e também pela

integração com outras redes sociais. Além disso, o QR Code é usado não somente para guardar o link para a página do vinho, mas para também guardar informações sobre o vinho.