

2 **Business to Consumer**

Business to consumer (B2C) é o segmento dentro do comércio eletrônico que abrange qualquer transação em que uma companhia ou organização vende seus produtos ou serviços para as pessoas que navegam pela *Internet*. Esse segmento se assemelha muito com as lojas que fazem venda direta ao consumidor (varejo) através de catálogos.

O segmento B2C se apresenta tipicamente na *Web* na forma de lojas virtuais onde o consumidor pode navegar no *site* da loja e adquirir bens ofertados pelo *site*. Alguns exemplos de lojas virtuais do segmento B2C são:

- Livrarias virtuais – Amazon (www.amazon.com), Barnes & Noble (www.barnesandnoble.com), Sodiler (www.sodiler.com.br).
- Venda de passagens aéreas – Varig (www.varig.com.br), Tam (www.tam.com.br), Gol linhas aéreas (www.voegol.com.br).
- Venda de ingressos de cinema e teatro – Ingresso (www.ingresso.com.br), Ingresso Fácil (www.ingressoofacil.com.br).
- Venda de serviços bancários – Banco do Brasil (www.bb.com.br), Bradesco (www.bradesco.com.br), Itaú (www.itau.com.br).

Na seção seguinte falaremos a respeito da situação atual do segmento B2C, apresentando algumas estimativas que mostram a relevância do segmento. Em seguida falaremos a respeito do comportamento do consumidor no que diz respeito ao processo de decisão de compra, pois entendendo isso poderemos ver como as lojas virtuais podem adequar-se de forma a cobrir todos os passos desse processo. Por fim abordaremos o problema do relacionamento comprador-vendedor na *Internet*.

2.1. Situação atual

As estimativas do volume de transações de B2C previstas por diferentes fontes de pesquisa variam bastante, porém todas apontam para um crescimento

considerável desse volume. As figuras 1 e 2 mostram estimativas do volume de transações nos Estados Unidos e na Europa respectivamente.

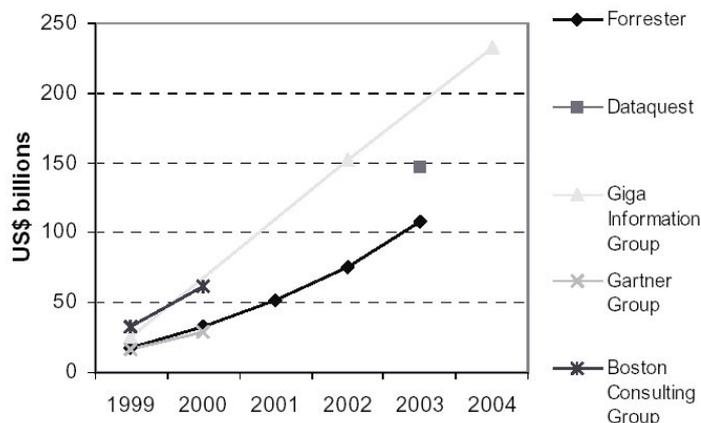


Figura 1 – Estimativas de vários órgãos de pesquisa sobre o volume de transações B2C a serem realizadas nos Estados Unidos (OECD, 2001b).

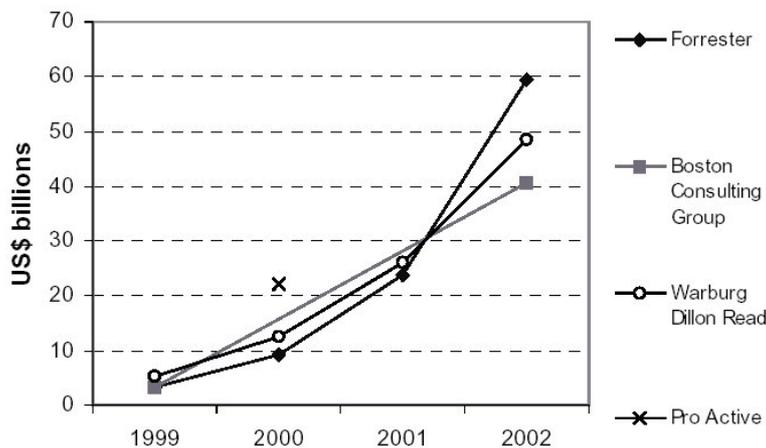


Figura 2 – Estimativas de vários órgãos de pesquisa sobre o volume de transações B2C a serem realizadas na Europa (OECD, 2001b).

Na América Latina esse panorama não é diferente, conforme pode ser visto na figura 3. Apesar de ter um volume transacionado muito menor do que o volume transacionado em regiões como Europa e Estados Unidos, a América Latina apresenta uma taxa de crescimento nesse segmento muito maior que essas regiões. É interessante observar que dos 1,281 bilhões de dólares movimentados nesse segmento em 2001, 906 milhões de dólares foram movimentados aqui no Brasil, o que representa 71% do segmento B2C na América Latina.



Figura 3 – Volume de transações B2C na América Latina (Wenrich & Becerra, 2001).

A categoria de produtos comercializados nesse segmento varia muito de país para país. Enquanto na América Latina e no Japão os automóveis são os produtos mais vendidos, em valores, pela *Web*, nos Estados Unidos são os computadores que lideram as vendas. As figuras 4 e 5 apresentam a colocação de vários produtos em diversos países.

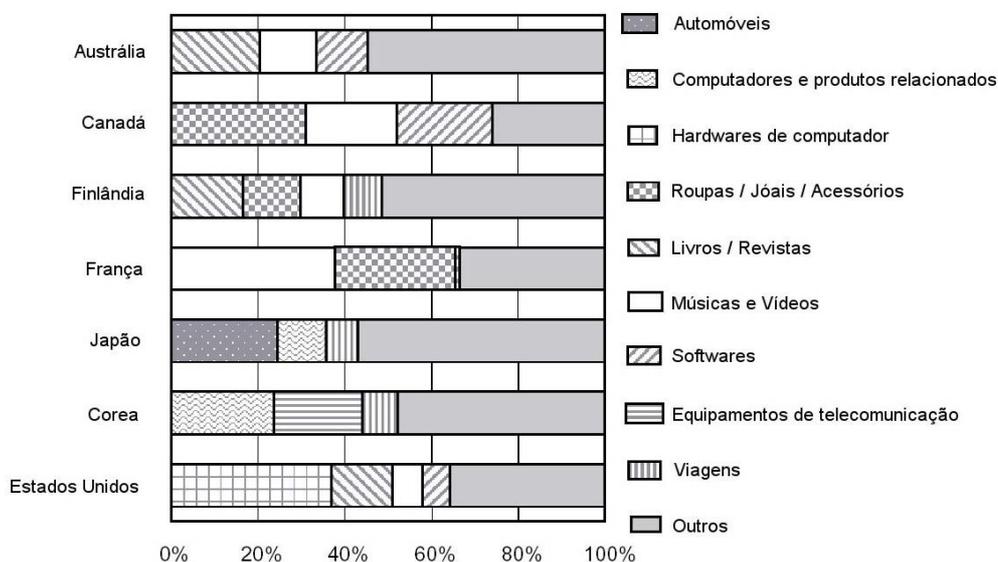


Figura 4 – Colocação das vendas, em valores, no segmento B2C por várias categorias no ano de 2000, desconsiderando-se a categoria de leilões virtuais (OECD, 2002).

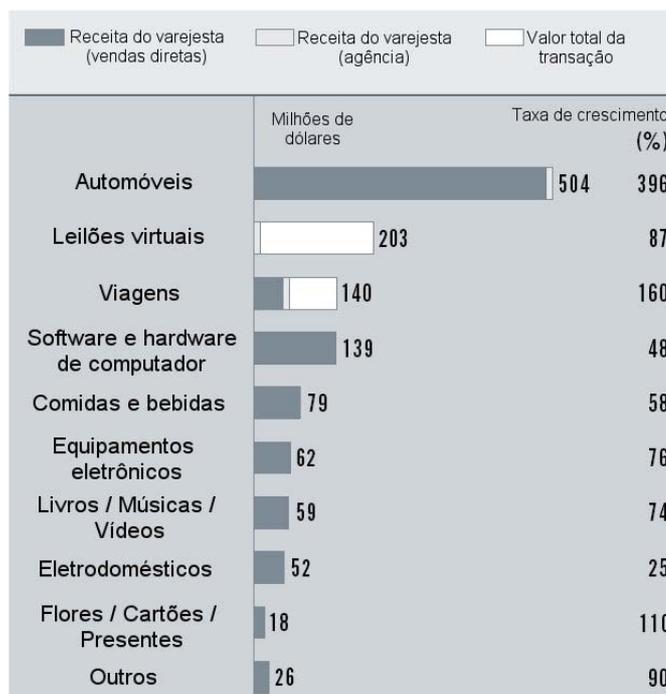


Figura 5 – Colocação das vendas no segmento de B2C na América Latina por várias categorias no ano de 2001 (Wenrich & Becerra, 2001).

Apesar do grande crescimento no volume de transações, ainda há muito espaço a ser preenchido. Segundo pesquisa feita pela *Organization for economic co-operation and development* (OECD), mesmo nos Estados Unidos, país onde se realizou o maior volume das transações desse segmento, no ano 2000 somente 47% dos usuários americanos de *Internet* fizeram algum tipo de compra on-line.

Na figura 6 é apresentada a relação entre indivíduos que usam a *Internet* versus indivíduos que compram pela *Internet* para diversos países. Conforme podemos ver há realmente muito espaço para crescimento não somente nos Estados Unidos como também em diversos países.

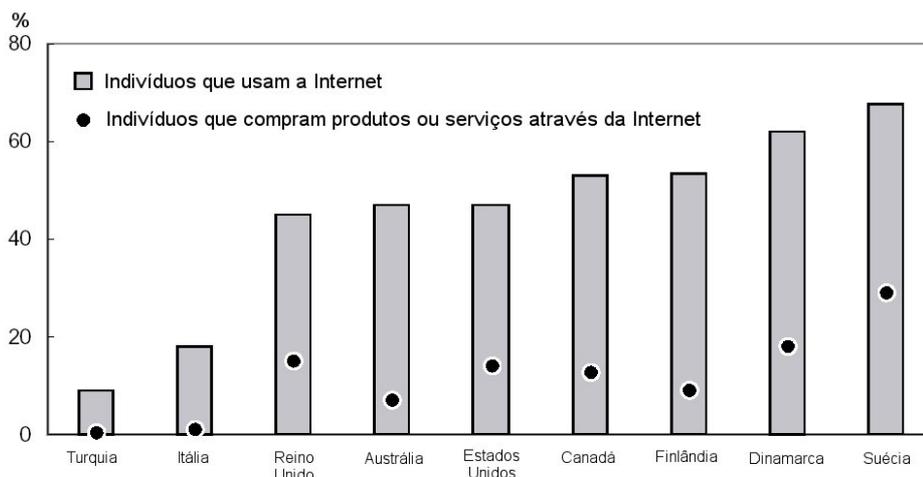


Figura 6 – Relação entre Indivíduos que usam a Internet versus Indivíduos que compra pela Internet em diversos países (OECD, 2001b).

2.2. **Comportamento do consumidor**

O campo de pesquisa sobre o comportamento do consumidor é responsável pelo estudo dos indivíduos, grupos, ou organizações e os processos que eles utilizam para selecionar, usar, e se desfazer de produtos, serviços, experiências ou idéias para satisfazer suas necessidades e os impactos que esses processos têm no consumo e na sociedade (Hawkins et al, 1998).

O processo de decisão do consumidor é um dos tópicos dentro do largo espectro de estudo do campo comportamento do consumidor.

Para fazer a aquisição de um produto, o consumidor passa por uma série de estágios. Essa série de estágios é conhecida como processo de decisão do consumidor.

Existem vários modelos que procuram capturar o processo de decisão, conforme mencionado por Maes et al. (1999). Apesar de esses modelos apresentarem pequenas variações em relação à abrangência de cada estágio, eles caracterizam alguns estágios que são fundamentais durante o processo de consumo.

Tipicamente os seguintes estágios são percorridos no processo de decisão do consumidor (Hawkins et al, 1998):

- Reconhecer a necessidade – Esse é o primeiro estágio no processo de decisão do consumidor. Ele é o resultado da discrepância entre o **estado desejado** e um **estado atual** que é suficiente para despertar e ativar o processo de decisão. Por exemplo, podemos considerar que ninguém gosta de estar com sede. Se uma pessoa está com sede (**estado atual**), e essa pessoa deseja estar sem sede (**estado desejado**), houve o reconhecimento de uma necessidade (saciar a sede). Nesse estágio, o marketing pode estimular o consumidor através das informações sobre os produtos (mostrar uma necessidade).
- Buscar informação – Uma vez que o consumidor reconheceu uma necessidade, ele lembra de informações que possam ajudar a sanar a necessidade. Essa lembrança de informações é conhecida como **busca interna**. Se a solução para a necessidade não é conhecida a

priori, o consumidor começa a procurar por informações externas que possam sanar a sua necessidade. Essa busca por novas informações é conhecida como **busca externa**. Por exemplo, se alguém está com sede é bem possível que se lembre que água ou cerveja sacia a sede (**busca interna**), ela pode vir a descobrir através da televisão que o suco de caju ou o suco de limão também matam a sede (**busca externa**). O marketing pode ajudar na busca externa oferecendo informações sobre os produtos. O resultado dessa fase é um conjunto de possíveis bens que solucionem a necessidade do consumidor.

- Avaliar as alternativas e selecionar – Esse é o estágio seguinte à busca de informação. Nesse estágio, o consumidor compara o que sabe a respeito dos diferentes produtos e marcas levando em consideração um critério de avaliação. Esse critério de avaliação não é único, podendo variar de consumidor para consumidor. O consumidor tipicamente monitora atributos do produto ou serviço a ser adquirido (por exemplo : preço, qualidade, marca), e também atributos pertencentes à loja em si (por exemplo : distância para chegar a loja, atenção recebida, garantia oferecida pela loja).
- Adquirir o bem – Uma vez que a marca do produto e a loja foram selecionadas, o consumidor executa a aquisição do produto ou serviço.
- Pós-aquisição – Após o estágio de aquisição do bem começa o estágio de pós-aquisição. Ele é dividido em três subestágios: o estágio em que o usuário utiliza o bem após o seu recebimento; concomitantemente com esse estágio começa a avaliação do bem, em que o consumidor irá concluir se gostou ou não do bem adquirido, o que poderá lhe influenciar em futuras aquisições; e por fim o estágio de descarte do produto.

A figura 7 apresenta os estágios que formam o processo de decisão do consumidor.

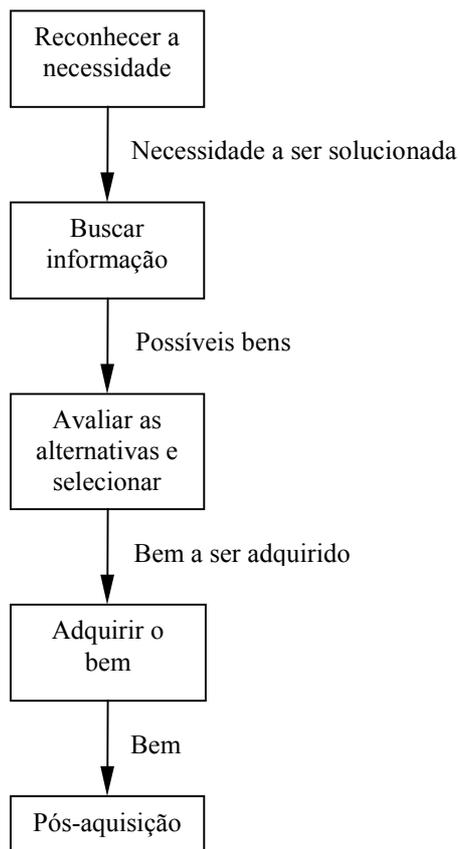


Figura 7 – Processo de decisão de consumidor.

Esse modelo é uma visão simplificada do que realmente acontece na vida real. Muitas vezes após o fim de um estágio pode-se voltar a um estágio anterior. Um exemplo disso é que ao fim da avaliação das alternativas um consumidor pode voltar a fazer uma busca por informação de forma a poder fazer uma melhor avaliação.

Esse processo de decisão não é único, podendo variar conforme o envolvimento do comprador com a compra a ser realizada. Por exemplo, a compra de um lápis envolve muito menos comprometimento no processo que a compra de um apartamento. Dessa forma o estágio de busca de informação e avaliação das alternativas para compra do lápis é muito menos intenso que na compra do apartamento. Empiricamente sabe-se que quanto maior o preço do produto, maior é o comprometimento do comprador com a compra.

As pesquisas apresentadas por Hawkins et al. (1998) sobre a quantidade de busca externa por informações realizadas para compra de vários tipos de produtos mostra que a maioria dos consumidores não faz pesquisas extensas para aquisição dos produtos. Um dos resultados mostra que 50% dos compradores de eletrodomésticos fazem pouca ou nenhuma busca externa no estágio de buscar

informação apresentada no processo de decisão do consumidor. Isso se deve principalmente à sensação do consumidor de que os custos associados a fazer uma busca externa extensa (gasto de gasolina e tempo para ir de loja em loja, riscos sofridos durante o trajeto, etc.) são maiores que os benefícios obtidos nessa busca (comprar um produto de melhor qualidade, por um melhor preço, com maior garantia, etc.).

É importante afirmar que as pesquisas supracitadas foram realizadas para compras fora da *Internet*. Portanto em pesquisas mais recentes pode-se supor que com o uso da *Internet* a sensação do consumidor de que os custos associados a fazer uma busca externa extensa sejam menores, pois na *Internet* há uma grande quantidade de informação a um custo potencialmente igual a zero.

Essa suposição é confirmada em uma pesquisa mais recente sobre o comportamento do consumidor ao fazer a busca externa de informações considerando o uso da *Internet* (Klein & Ford, 2001). Esta pesquisa mostra que realmente a *Internet* se apresenta como uma grande aliada na hora de adquirir informações para aquisição de bens. No caso específico dessa pesquisa foi considerado o universo de pessoas que procuravam adquirir ou tinham adquirido recentemente um automóvel. Através desta pesquisa podemos ver que há uma tendência de que:

- Cada vez mais as pessoas utilizam a *Internet* como primeira fonte para busca de informação para a aquisição de um automóvel, e talvez de bens em geral. Isto se deve ao baixo custo em relação ao tempo gasto na pesquisa.
- O tempo gasto na pesquisa externa usando a *Internet* tende a crescer proporcionalmente aos demais meios que não se utilizam da *Internet* (por exemplo: mídia impressa).

É interessante salientar a grande vantagem estratégica que há no fato de ser a primeira fonte de busca de informação do consumidor. A fonte de informação que os consumidores consultam no início da busca externa pode, em parte, determinar seu comportamento de compra. Fontes diferentes podem guiar o consumidor por caminhos de compra diferentes.

Apesar destas tendências, outro fato muito importante, descoberto também nessa pesquisa, que influencia a percepção das vantagens do uso da *Internet* para busca de informações é a intimidade que o comprador possui em relação ao uso da

Web. Compradores com pouca habilidade em navegar e buscar informações na *Web* subestimam o potencial dessa tecnologia, deixando-a de lado. Os consumidores que se enquadram nesse perfil não conseguem enxergar os benefícios do uso desse meio.

Assim como as lojas no mundo real, as lojas que estão na *Internet* também se utilizam do conhecimento a respeito do processo de decisão do consumidor de forma a aumentar suas vendas. Entre as principais ferramentas utilizadas na *Internet* para abranger cada parte do processo decisório estão:

- Uma forma de se ativar o estágio de reconhecimento da necessidade dentro da *Web* é fazer uso de propagandas de lojas (*banners*) nos principais *sites*. Outra forma é a utilização de agentes de software para avisar a antigos consumidores a respeito de novos produtos e serviços.
- As ferramentas de busca existentes na *Internet* (máquinas de busca, diretórios, etc.) prestam-se a dar suporte ao consumidor no estágio de busca por informação.
- Os *shopbots* oferecem suporte no estágio de avaliação das alternativas e seleção. Eles também auxiliam no estágio de busca por informação. Na seção 3.3.1 falaremos mais a respeito dos *shopbots*.
- Com o uso de dinheiro eletrônico, cartão de crédito e banco virtual é oferecido suporte para o estágio de aquisição do bem.
- Grupos de discussão e suporte ao consumidor por *website* são ferramentas que fornecem suporte ao estágio de pós-aquisição do produto.

É importante citarmos que o escopo desse trabalho se concentra principalmente no estágio de busca por informação externa e no estágio de avaliação de alternativas do processo de decisão do consumidor. Veremos como podemos utilizar ontologias para melhorar o suporte a esses dois estágios.

2.3. **Relacionamento Comprador – Vendedor**

Sabe-se que, no mundo real, para se realizar com sucesso um processo de negociação é necessário a criação de uma boa relação entre comprador e vendedor, mais precisamente uma relação de confiança. As principais variáveis que afetam essa relação são (Engel et al., 2000):

- Conhecimento e especialidade percebidos – A capacidade de um porta-voz comercial exercer influência persuasiva é afetada por sua especialidade percebida. Desta forma, quanto maior o conhecimento demonstrado pelo vendedor acerca do produto que vende, maior é a confiança do comprador no mesmo.
- Honestidade percebida – A crença de um comprador sobre a honestidade do vendedor afeta todo o processo de negociação. Quanto maior o nível de honestidade percebido pelo comprador, mais disposto este se encontra em fazer concessões na negociação.
- Conhecimento do cliente – Vários estudos recentes demonstram uma correlação positiva entre o desempenho em vendas e a elaboração da base de conhecimento do cliente que o vendedor possui.
- Adaptabilidade – Uma estrutura de conhecimento de cliente sofisticada, por sua vez, parece estar relacionada à adaptabilidade. Com esta estrutura, um vendedor é capaz de responder as necessidades e expectativas do cliente.

No ambiente da *Internet* essa relação não deve ser diferente. Esse ambiente apresenta grandes vantagens no que diz respeito ao conhecimento do cliente (pode-se até mesmo saber os produtos, ou seja, as páginas pelas quais o comprador navegou) e a adaptabilidade (os produtos podem ser expostos de maneiras diferentes, para usuários diferentes, conforme a preferência dos mesmos). Os problemas relacionados à honestidade começam a ser minimizados a medida em que novas técnicas de segurança em transações de comércio eletrônico começam a ser desenvolvidas e empregadas pelas diversas lojas on-line.

Apesar de todas essas facilidades oferecidas por esse ambiente, não são todas as lojas on-line que dão suporte a essas três variáveis, criando assim um ambiente desfavorável para a realização de negócios.

A única variável que praticamente não é coberta por nenhuma loja on-line é a que diz respeito do conhecimento e especialidade percebidos do vendedor.

Atualmente a maioria dos *sites* apresenta simplesmente um catálogo eletrônico de seus produtos, sem adicionar nenhuma ferramenta de suporte ao comprador que o auxilie no momento de achar o produto que deseja quando este não possui uma descrição precisa do mesmo. Se esse comprador não sabe exatamente o produto que deseja comprar ele tem muita dificuldade de realizar o negócio, pois a maioria das lojas on-line está mais orientada de maneira a fornecer produtos aos usuários ao invés de soluções para seus problemas.

Para orientar as lojas on-line de maneira a fornecer soluções aos problemas dos compradores, é necessário que essas forneçam ferramentas de suporte ao processo de decisão do consumidor de uma forma mais integrada.

Uma ferramenta que se enquadra bem para solucionar esse tipo de problema é o consultor virtual. Esse pode ser entendido como um sistema de recomendação que é programado de forma a agir como um consultor real, fazendo perguntas pertinentes ao problema do cliente e propondo recomendações com base nas respostas dadas.

Um bom exemplo desse tipo de ferramenta é a projetada por um *site* chamado “Truck Town” (Sultan & Qualls, 2001; Urban et al., 1999). Através desse *site* tem-se acesso a um consultor virtual que fornece toda a orientação necessária para a compra de veículos utilitários.

No presente trabalho será apresentado como o uso de ontologias pode contribuir em sistemas de recomendação. É importante salientar que o foco principal do trabalho não está em estudar e melhorar os sistemas de recomendação existentes, e sim analisar o que a utilização de ontologias pode contribuir para esses sistemas.