



RAI - Revista de Administração e Inovação

ISSN: 1809-2039

campanario@uninove.br

Universidade de São Paulo

Brasil

Nascimento Lemos Barboza, Marina; Montero Arruda Filho, Emílio José  
CONVERGÊNCIA TECNOLÓGICA E A INTEGRAÇÃO DE ATRIBUTOS VERDES

RAI - Revista de Administração e Inovação, vol. 11, núm. 3, julio-septiembre, 2014, pp. 150-175

Universidade de São Paulo

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97332524008>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## CONVERGÊNCIA TECNOLÓGICA E A INTEGRAÇÃO DE ATRIBUTOS VERDES

### **Marina Nascimento Lemos Barboza**

Mestranda em Administração pela Universidade da Amazônia - UNAMA

Participante do Grupo de Pesquisa em Marketing Tecnológico na Universidade da Amazônia - UNAMA

marina.nascimento3@gmail.com (Brasil)

### **Emílio José Montero Arruda Filho**

Doutor em Marketing para Estratégia de Empresas pela Università Degli Studi di Bergamo (Itália)

Professor e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade da Amazônia – UNAMA/PPAD

emilio.arruda@unama.br (Brasil)

### **RESUMO**

O presente artigo tem como objetivo analisar o comportamento do consumidor em relação aos produtos integrados tecnológicos com a inserção de atributos verdes, como, por exemplo, *smartphones* com carregador solar. Com isto, foi realizado um estudo baseado na literatura de comportamento do consumidor, produtos verdes, ideologia verde, convergência tecnológica e preferência de uso por produtos tecnológicos. Para o desenvolvimento da pesquisa, foi proposta uma análise netnográfica como opção metodológica, a qual consiste da extração de informações de blogs/fóruns de discussões, realizando uma análise de conteúdo para as discussões coletadas, de forma a codificar e categorizar os grupos participantes deste argumento. Desenvolvida esta categorização e distinção dos segmentos de consumidores para o objeto tecnológico com inserção de atributos verdes, foram apresentados os resultados através de manchetes (*headlines*) que designariam os grupos de usuários. Dado este ambiente de pesquisa, o estudo observa e interpreta o ponto de vista do consumidor tecnológico, avaliando se a difusão dos produtos verdes (consumo sustentável ou com valores/atributos ecológicos) inseriu-se no contexto da sociedade atual, e se a discussão das redes sociais, apresentou consigo a inovação da consciência ecológica (verde), além da percepção de inovação tecnológica com a inserção do verde.

**Palavras-chaves:** Comportamento do consumidor; Inovação Tecnológica; Ideologia Verde; Produtos Convergentes.

## 1. INTRODUÇÃO

O mercado tecnológico teve um aumento significativo no decorrer dos últimos anos, principalmente no setor de comunicação e telecomunicações, desenvolvendo produtos integrados de alta tecnologia com funções voltadas para o prazer e a diversão (Okada, 2005), os quais são descritos como atributos hedônicos, que, por sua vez, sempre estiveram conjuntamente envolvidos com funções também utilitárias, voltadas para o trabalho e o estudo.

Durante esta mesma fase de desenvolvimento, o consumo por “produtos verdes” e/ou tecnológicos com funcionalidades verdes vem crescendo (dispositivos com características verdes), demonstrando uma participação cidadã como uma obrigação moral (Kumar, 2011) incentivada pelo marketing verde, surgindo, assim, o consumidor verde (Ottman, 2011; Autio, Heiskanen & Heinonen, 2009), que, ao fazer uma compra, considera como fator primordial o nível ecológico e sustentável do produto.

Sendo assim, o artigo objetiva verificar a relação entre os fatores de preferência de uso, valor, benefícios e identidade, dentre outros centrais de marketing para produtos tecnológicos, dado o comportamento deste consumo com a inserção do atributo verde, e ainda relacionando a convergência por conta desta multifuncionalidade proposta. Neste cenário, um dos pontos fundamentais discutido neste estudo é a relação do uso hedônico ou utilitário para os produtos verdes, em que este importante diferencial de uso destaca qual estrutura melhor posiciona a escolha de consumo (decisão e satisfação). Com isto, busca-se entender se produtos mais hedônicos ou mais utilitários possuem maior valor adicionado com os atributos verdes, os quais podem ainda serem percebidos pelo posicionamento social, como, por exemplo, o modismo (*fashion*) (Katz & Sugiyama, 2006).

O design dos produtos é também uma variável que pode interferir no processo de decisão de compra destes tipos de equipamentos, pois os consumidores também utilizam tecnologias como um complemento de sua roupa, uma extensão do seu eu, algo com valor social diário em suas vidas (Katz & Sugiyama, 2006), correspondendo, assim, à imagem pessoal que elas desejam para as suas posses (Belk, 1988).

Com o aprimoramento do uso da rede de internet, as informações sobre benefícios e malefícios dos produtos são difundidas pelas chamadas mídias colaborativas, que são os grupos de discussões e blogs da rede social, que servem de instrumentos ajudando os consumidores indecisos e, ainda fornecendo todas as características dos produtos (Stephen & Toubia, 2010), como o que há de novo e as chamadas *reviews*. A informação é disseminada para vários usuários que preferem altas tecnologias, pois as elas trazem esclarecimentos que geram diferenças de comunicação para o mercado.

Nesse contexto, este artigo pretende analisar a percepção de consumidores tecnológicos diante dos novos produtos em que o fator ecológico está presente, interpretando quais valores diferenciam estes novos dispositivos e se o uso ou a pretensão de compra destes são determinados por valores utilitários, hedônicos e/ou sociais.

## 2. PREFERÊNCIA DE CONSUMO TECNOLÓGICO

O processo de difusão da inovação acontece na medida em que as comunicações são transmitidas com novas ideias para o mercado (Rogers, 2003). Verifica-se que os produtos de alta tecnologia têm sido modificados com a convergência tecnológica, oportunizando novos acessos a serviços de comunicação, e a integração de sistemas oferecendo um produto com múltiplos produtos conjuntos, que permite o mercado convergente explorar de forma eficaz estas oportunidades baseado na criação de interações em um único sistema ou dispositivo (Nunes; Wilson & Kambil, 2000), os quais apresentam preferências relacionadas as interfaces das comunicações móveis (Kim, Lee & Koh, 2005).

Os produtos *all-in-one* (tudo em um só) invadiram o mercado (Nunes *et al.*, 2000), no qual novos equipamentos como *smartphones* (telefones inteligentes) e *netbooks*, novo substituto para o *notebook*, apresentam novos conceitos que surgem a cada dia, sendo relacionados a diversas integrações hedônicas do tipo vídeo-câmera, *player* de música que utiliza o formato mp3, acesso à internet que possibilita as visualizações de e-mails e descarregamento (*download*) de programas, músicas e serviços online, todos inseridos em um único dispositivo (Funk, 2004).

O consumo por esses itens tem crescido pela facilidade e o acesso rápido de diversas plataformas em um único dispositivo de uma só vez. Os consumidores acreditam que farão um maior uso do dispositivo tecnológico quanto maior for o número de integrações dentro destes novos equipamentos (Nunes *et al.*, 2000; Harris & Blair, 2006; Han, Chung & Sohn, 2009). Todavia, o fato de possuir tantas utilidades em um produto dificulta o uso e manuseio destes novos dispositivos, visto que a experiência anterior é de grande importância para uma melhor predição do uso com o produto (Nunes, 2000).

O consumidor, na ansiedade pela compra, acredita que, quanto mais novo, integrado e tecnológico for o produto, melhor utilizado este será, e, às vezes, acaba por não utilizar ou saber como o fazer, dado todos estes recursos disponíveis (Arruda Filho, 2008b). Considera-se também que o

consumidor visualiza melhor a possibilidade de várias integrações do que um conjunto de itens não relacionados, pois o risco de má funcionalidade conjunta diminui (Harris & Blair, 2006).

Geralmente, os consumidores não fazem uma predição bem definida sobre o uso de um novo produto pelo custo e benefício devido às novas integrações (Coupey, Irwin & Payne, 1998). Segundo Dahl e Hoeffler (2004), essa dificuldade na predição do benefício se apresenta na auto-referência, ou seja, para os consumidores se verem usando um determinado produto de forma que descreva exatamente o seu eu. É como se fossem partes de sua identidade, uma vez que esses objetos externos são considerados como parte dos usuários descrevendo uma identidade do usuário definido como o “eu estendido” (Belk, 1988; Solomon, 2008).

O *design* do produto propõe para o consumidor um aspecto de moda e beleza de uma determinada aquisição, que é um diferencial para o prestígio social que o dispositivo representa (Gemser, Jacobs & Cate, 2007). A moda é um dos motivos na decisão de compra desses produtos, sendo uma forma que o consumidor encontra de apresentar seu posicionamento. Como exemplo, na atualidade, os celulares são usados mais como um acessório de utilidade social do que sua função principal proposta que era realizar chamadas telefônicas (Katz & Sugiyama, 2006). Nisto, com a inserção de novos dispositivos do tipo *smartphones*, novas integrações hedônicas foram adicionadas para gerar mais prazer e satisfação com o consumo e uso.

Na literatura de Marketing, a palavra hedonismo, quando relacionada ao uso de produtos tecnológicos, identifica o prazer, o divertimento e a satisfação com o produto. Logo, o valor na compra do produto está direcionado para os atributos que gerem percepção hedônica e valor social ao invés de benefícios utilitários, por mais que estes sejam focados como justificativa de consumo, dado o sentimento de culpa com consumos hedônicos ou caros (Okada, 2005). Neste novo momento e ambiente mercadológico, pretende-se agora mensurar como o consumidor hedônico deseja ou prefere suas integrações no equipamento, como novas características podem aumentar ou diminuir o interesse de consumo para novos lançamentos.

Pretende-se, com isto, identificar quais novas interações e convergências melhor adicionam valor ao consumo de produtos integrados, identificando se produtos hedônicos ou utilitários buscam mais fatores congruentes ou incongruentes para serem utilizados como justificativa de consumo (Gill, 2008). Caso um atributo verde seja incrementado em um produto hedônico, este pode ser visto como incongruente, pois seria identificado como um atributo utilitário que não somaria valor à base hedônica. Porém por outro grupo específico de consumidores, este ainda pode ser visto como congruente, em que valores utilitários somados à base hedônica aumentariam o valor de consumo pela

justificativa de uso com o produto que porta sentimento de culpa pelo consumo focado ao divertimento e prazer.

Então, busca-se compreender em que situação o atributo verde é percebido como positivo, aumentando a intenção de uso e compra de produtos que possuam suas bases hedônicas ou utilitárias (Gill, 2008; Khan & Dhar, 2010), ressaltando que o apelo do produto não pode ser somente ecológico/verde para encontrar espaço no mercado, mas precisa ser percebido como utilitário ou social para garantir um valor mercadológico relacionado com a multifuncionalidade do equipamento.

Ao longo do estudo que envolve o comportamento do consumidor tecnológico, analisa-se que os usuários preferem bens hedônicos com funcionalidades utilitárias e valores sociais, mas certos grupos possuem mais valores de forma diferenciada para cada uma destas variáveis descritas, podendo o valor principal ser mais focado ao utilitário ou mesmo ao social (Arruda Filho & Lennon, 2011).

Segundo Arruda Filho, Cabusas e Dholakia (2008a), o consumo de produtos tecnológicos que possuem fatores ligados ao hedonismo pode transformar-se em utilidade social percebida, que passa a ser determinante para o prestígio social de cada indivíduo quando este possui o prazer relacionado ao compartilhamento social deste divertimento. Utilidade percebida é definida como o grau em que uma pessoa acredita que utilizar um determinado sistema aumentaria seu desempenho ou diminuiria seu esforço no trabalho (Davis, 1989). Assim, utilidade social percebida seria relacionar este social a resultados de desempenho do usuário.

### **3. ATRIBUTOS VERDES INTRÍNSECOS EM NOVAS TECNOLOGIAS**

Após construir este contexto de consumo tecnológico baseado no ambiente deste mercado como um processo de integração e convergência, associa-se ao estudo aqui desenvolvido a percepção de valor quando realizada a inserção de atributos “verdes” ao processo ou produto tecnológico, propondo um consumo diferenciado dado os valores sociais envolvidos (Ottman, 2011).

Os produtos com estas características demonstram que as empresas estão contribuindo para esse novo paradigma de desenvolvimento sustentável, além de perceberem que existe uma nova tendência de consumo. Logo, detectam as necessidades (utilitarismo) e desejos (hedonismo) desses consumidores correlacionados com o fato dos produtos tecnológicos poderem possuir também valores (atributos) “verdes” (Motta & Rossi, 2005).

Quando os movimentos ambientalistas eclodiram na década de 60 com uma nova proposta de sociedade sustentável (Ottman, 2011), estes necessitavam, para serem estabelecidos, de foco nos consumidores responsáveis, os quais estavam mais disponíveis à necessidade social e às ações práticas sustentáveis que iniciaram após a realização do Cnumad (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento), que consagrou o desenvolvimento sustentável.

O desenvolvimento sustentável e o consumo sustentável/responsável/verde são termos que, ao longo dos últimos anos, estão sendo bastante debatidos, no qual questão está no *mainstream*, pois segundo Ottman (2011), a sociedade está mais preocupada do que anteriormente, porque compreende que os impactos realizados pelo homem podem causar-lhes, problemas em um futuro próximo. Ao possuir esta consciência ecológica, os consumidores passam a ser mais exigentes com o mercado em relação aos valores dispostos e ao ambiente mercadológico.

O mercado atual, com diversas alternativas para uma difusão do valor verde (Jassen & Jager, 2002), está sendo definido pelo consumidor dado o crescimento de materiais mais sustentáveis (Barbieri, Vasconcelos, Andreassi & Vasconcelos, 2010; Jelsma, 2003; Heiskanen *et al.*, 2005), a modificação do pensamento da sociedade deve-se aos apelos morais (Jelsma, 2003) feitos pelas mídias e pelas empresas que se comprometem com um novo desenvolvimento mais sustentável, com valores além daqueles apenas verdes. Além disto, existem benefícios relacionados com a qualidade ou beleza, uma vez que as modificações no design podem atrair cada vez mais o número de pessoas para virarem consumidores verdes (Autio *et al.*, 2009).

Os consumidores passam a comprar o verde com um valor a mais na integração do produto e não apenas pela responsabilidade, porque podem comprar algo ecologicamente correto, mas sem valor pessoal utilitário ou hedônico para o consumo. Na atualidade do mercado, o produto pode ser sustentável e também de qualidade, bonito, interessante e diferente, atendendo, primeiramente, às necessidades pessoais do consumidor, dado os valores sociais (status), hedônicos e utilitários, e incrementando o valor pelo fato da sustentabilidade estar inserida no produto como uma integração.

Segundo Barbieri *et al.* (2010), exemplos de inovações eco eficientes são as que reduzem quantidade de materiais e energia produzidos, como a eliminação de substâncias nocivas, e que aumente de alguma forma o ciclo de vida dos produtos.

Para a estimulação da difusão dos produtos verdes, de acordo Jassen e Jager (2002), deverá haver uma mudança tanto do comportamento do consumidor quanto das próprias companhias com relação à identidade do produto.

O contexto em que esses produtos estão ou irão ser inseridos deverá ser considerado, dado os fatores do tipo cultura e ideologia de cada grupo, os quais são extremamente relevantes. O

comportamento está fortemente ligado à cultura e experiência do consumidor, em que a disponibilidade de produtos e serviços relacionados ao ambiente cultural pré-disposto vem a facilitar a aceitação deste consumo para uma determinada sociedade (Autio *et al.*, 2009). Contudo, a inserção de novos produtos inovadores no mercado, com relação ao design do produto, descreve os valores culturais e desejos formais de um determinado período para a mesma sociedade. Visando a ideologia, esta é definida como pensamentos característicos em comum de um mesmo grupo, como uma visão coletiva de mundo (Solomon, 2008).

Consumidores podem incrivelmente variar suas ideologias e mudá-las com extrema facilidade de acordo com seus discursos e práticas, relacionadas aos seus valores sociais. Em um estudo feito no âmbito da tecnologia por Kozinets (2008), verificou-se que há existência da ideologia no discurso dos consumidores, definindo um grupo específico de usuários denominado de “*Green Luddite*”, que se apresenta como um grupo mais radical, pois descreve a tecnologia como um destruidor do meio ambiente, não sendo possível a existência de tecnologia sustentável. Estes descrevem que há propagandas falsas, possuindo uma visão fechada sobre possibilidades diversas de uso e disponibilidade tecnológica.

Existem outras definições propondo um grupo chamado de consumidores verdes, mais especificamente os “*Antihero*”, definidos por Autio (2009), os quais não compreendem essa visão de preservação do meio ambiente e acabam se tornando antiecológicos por acreditarem ser apenas um conto, no qual o que importa é consumir, pois nada afetará o meio ambiente de uma forma significativa.

Baseado nos diversos grupos de consumidores e teorias de preferência de consumo relacionadas aos benefícios percebidos pelo uso e aquisição de tecnologias convergentes, pretende-se, assim, avaliar como os atuais usuários de tecnologia móvel percebem os valores integrados nos dispositivos atuais de mercado com relação à integração verde na ausência da mesma.

#### 4. MÉTODO

Definido que a pesquisa avaliaria o comportamento do consumidor referente às tecnologias convergentes, para o objeto de estudo foram designados produtos atuais no mercado, conforme visto no quadro 1. Estes modelos analisados foram escolhidos porque continham mais informações sobre características sustentáveis que os demais dispositivos de mercado em geral, possuindo, simultaneamente, integrações hedônicas e utilitárias no seu conjunto de atributos.

Modelo	Características
<i>Second Life Mobile Phone</i> – conceito de celular lançado em 2010 por Cho Sinhyung e Jeon Jungjae	Tela AMOLED touchscreen; tecnologia E-ink; android; economia de energia; câmera.
<i>MINIMA</i> – conceito de celular lançado em 2010 por Seung-Hyun Yoon	Display de LED; modernos sistemas de projeção de informações; materiais nocivos ao meio ambiente; madeira na carcaça e teclas.
<i>Motocubo A45 Eco</i> – lançado em 2009 pela Motorola	Aplicativos Java, ausência 3G e WiFi; teclado QWERTY; 25% do aparelho é produzido a partir de garrafas PET recicladas; 70% do equipamento pode ser reaproveitado no descarte; possui certificado por ter rastro de carbono zero.
<i>Puma Phone</i> – lançado em 2010 pela Sagem	Tela touchscreen de 2,8”; câmera digital de 3,2 megapixel, com flash LED e outra frontal; USB 2.0; painel fotossensível na parte traseira.
<i>Umeox Apollo</i> – lançado em 2011 pela Umeox.	Painel fotossensível na parte traseira; GPS; altímetro; resistente a impactos; sistema operacional Android 3.2; Tela touchscreen; FM radio; bluetooth; 3 megapixel câmera.
<i>Samsung Reclaim</i> – lançado em 2010	Embalagem reciclável, feita com tinta à base de soja; É feito de milho; aplicativos BREW e JAVA; 3G e sem Wi-Fi; GPS; teclado QWERTY; câmera de 2 megapixels; entrada para cartão micro-SD.
<i>Blue Earth</i> – lançado em 2010 pela Samsung	Modo econômico de energia; software Eco-walk, com este o usuário poderá contar seus passos; calcula a quantidade de emissões de CO2 economizadas em caminhadas; mostra o número de árvores que o usuário salvou; feito de plástico reciclado de garrafas.
<i>Vaio W Eco</i> - netbook da Sony lançado em 2010	Processador Intel Atom N450; 2GB de RAM; 320GB de disco rígido; tela de 10,1 polegadas; bluetooth; Wi-Fi; bateria tem duração de até 3,5h; ele é feito com CDs e DVDs reciclados; bolsa de transporte bolsa feita com tecido produzido a partir de plástico PET reciclado.

Quadro 1. Dispositivos tecnológicos e suas características gerais.

Fonte: Autores, 2014.

As características verdes integradas nos dispositivos foram painéis solares, diminuição de emissão de carbono, economia de energia, dentre outros. Com estes modelos, faz-se necessário compreender se as questões verdes somam ou não aos valores para os consumidores dado o atual cenário de consumo tecnológico.

Os dispositivos se caracterizaram como inovadores, estando posicionados nos cenários mercadológicos em que os consumidores estão em processo de aceitação/adoção da nova tecnologia (Bass, 1969), dado o momento de lançamento do produto no mercado internacional e no Brasil. Não foi definido um equipamento específico, ou uma marca única, para desenvolver o estudo na forma exploratória com a percepção de valores para os produtos atuais mais discutidos na web.

Com isto, propôs-se uma diversidade maior de análise dos dados, de acordo com as várias discussões encontradas para serem coletadas, as quais permitiram gerar diferenciações nas avaliações dos consumidores relacionadas com os grupos de diferentes culturas e experiências para tecnologias inovadoras.

Buscando analisar a aceitabilidade destes novos produtos convergentes, avaliaram-se os valores de consumo que influenciaram a decisão de compra, baseado na influência dos fatores hedônicos e utilitários com o uso e preferência de compra dos dispositivos.

Estes fatores associados ao valor social com o atributo verde propuseram que a melhor maneira de identificar o modelo de explicação para este comportamento seria a netnografia, utilizada como método de pesquisa, o qual consiste em extrair informações das discussões específicas dos blogs/fóruns deste contexto cultural (Kozinets, 2002). Neste determinado tema social ao qual se desejava analisar a intenção de compra e o comportamento dos consumidores, a netnografia pode analisar os participantes relacionando estes como adeptos aos grupos de discussões ou simples participantes em busca de informações.

O processo de análise netnográfica é desenvolvido em um contexto diferente do etnográfico, procurando representar e entender de forma mais ampla o comportamento de consumidores dado participação com diversos membros de comunidades *online*. As duas metodologias se aproximam a partir do momento em que a base da etnografia é a observação (Kozinets, 2009). Nela o pesquisador é apenas um observador vendo pessoas conversarem (conteúdos ou discursos) e, assim, analisa o tema cultural proposto sobre o dado argumento no meio virtual.

Para este processo de análise, algumas etapas são necessárias. Primeiramente, o planejamento da pesquisa é proposto, identificando o objetivo de analisar o comportamento dos consumidores dado certo objeto. Depois, é realizada a coleta de dados das comunidades selecionadas. Finalmente, a análise destes dados, que inicialmente são codificados, categorizados e interpretados com comparações

pela literatura para comprovar o estudo desenvolvido e com sensações (percepções) do pesquisador dentro da comunidade.

O material coletado para esta pesquisa foi disposto em aproximadamente 30 páginas no formato Word, usadas para interpretação em um arquivo ocupando 2/3 de cada página, para deixar o espaço restante (1/3) para codificação e resultados da pesquisa. A codificação desenvolvida é a mesma utilizada por qualquer modelo qualitativo etnográfico sem utilização de software.

O pesquisador, para realizar isto, precisa fazer a leitura de cada pôster publicado e compreender o conceito e conteúdo desta publicação, analisando ironia, raiva, preocupação, justificação e sentimentos que estes pretendem dispor. Após marcar e escrever palavras diferenciadas que demonstrem o sentimento pelo assunto discutido baseado em literaturas previamente estudadas, este reanalisa a primeira interpretação para identificar categorias de consumo e/ou comportamento.

Nome	Endereço Eletrônico (URLs)	Data da Pesquisa Final Desenvolvida e Baixada
TecMundo	<a href="http://www.tecmundo.com.br/">http://www.tecmundo.com.br/</a>	05 de dezembro até 08 de abril de 2011
Gizmodo	<a href="http://gizmodo.com.br/">http://gizmodo.com.br/</a>	
Papel Pop	<a href="http://papelpop.com/">http://papelpop.com/</a>	
Game Vício	<a href="http://www.gamevicio.com.br/">http://www.gamevicio.com.br/</a>	
Eco4planet	<a href="http://eco4planet.uol.com.br/">http://eco4planet.uol.com.br/</a>	
Ambiente Brasil	<a href="http://www.ambientebrasil.com.br/">http://www.ambientebrasil.com.br/</a>	
Portal G1	<a href="http://www.g1.com.br/">http://www.g1.com.br/</a>	

Quadro 2. Comunidades brasileiras de extração de dados.  
Fonte: Adaptado de Barboza e Arruda Filho, 2012.

O quadro 2 apresenta os nomes e os respectivos endereços eletrônicos que foram utilizados no período da coleta de dados. As comunidades utilizadas possuíam uma diversidade de informações voltadas para tecnologia e ecologia. Com isto, pôde-se compreender como estes consumidores ou categorias se apresentam mediante a acessibilidade dado o surgimento de novos produtos com diferentes atributos e integrações.

No quadro 3, apresenta-se a quantidade de enredos avaliados e sobre o que estes estavam relacionados, descrevendo as palavras-chave utilizadas nos buscadores *online* das comunidades, o total de páginas do banco de dados, os tipos de dispositivos utilizados para estudo, como o total de discussões existentes.

Total de enredos checados	Cinco enredos sobre beleza, moda, ecologicamente corretos, e argumentos relacionados sobre os dispositivos disponíveis.
Palavras-chave pesquisadas nos buscadores <i>online</i>	Tecnologia verde, Moda ecológica, Inovação, “Legal”, Útil e Bonito Design.
Total de páginas do banco de dados	31 páginas no Word, formato A4.
Dispositivos para estudo	<i>Netbooks</i> , Celulares <i>Smartphones</i> e Outros Dispositivos.
Total de número de discussões	12 discussões

Quadro 3. Dados primários da Pesquisa Efetuada

Fonte: Adaptado de Barboza e Arruda Filho, 2012.

Os sites e blogs escolhidos e utilizados foram os mais populares e acessados demonstrados em um ranking (Meneses, 2012) no qual os blogs Gizmodo, GameVicio e Tecmundo aparecem entre os dez mais acessados, e o site Portal G1 é um dos maiores portais de notícias ligado ao Globo.com, das Organizações Globo, em que aparece entre os dez sites mais acessados no Brasil. Todos são procurados para informações referentes à tecnologia, como notícias sobre o meio ambiente e moda. A quantidade de acessos é um critério de escolha, pois precisa ser alto. Criado pela empresa Amazon, o ranking citado é baseado na ferramenta Alexa, em que constam informações sobre o tráfego de acesso em sites e blogs. (Meneses, 2012).

O blog PapelPop recebeu em média 2,6 milhões de acessos à página por mês no ano de 2010 e se classificou como 11º mais acessado (Pereira, 2011) e atualmente possui mais de 400.000 fãs no facebook. Os sites devem possuir uma boa reputação nas mídias sociais, verificando se o conteúdo é bastante disseminado por estas, através dos número de compartilhamentos nas redes sociais e número de fãs/seguidores existentes.

Tabela 1. Divisão do Enredo Desenvolvido para dar Suporte à Pesquisa.

Nome do enredo	Número de discussões	Título das discussões	Nº de pôsteres totais	Nº de pôsteres únicos	Palavras
Admirados com a tecnologia	1	Conceito de celular ecológico fica transparente conforme a bateria acaba.	31	31	811
	2	Celular de madeira: ecologia nas suas mãos.	34	33	845
	3	Novos eletrônicos: Motorola A45 Eco "Motocubo".	17	17	1 026
Busca de reviews	4	Puma Phone: o celular ecologicamente correto.	15	15	528
	5	Celular já vem com painel solar.	21	20	544

	6	O celular verde Samsung Reclaim é azul e feito de milho (Updated!).	42	39	778
Prestígio Social e Utilidade	7	Puma lança celular com carregador solar em Barcelona.	19	19	223
	8	Eu quero um Motocubo!	28	27	878
	9	Blue Earth – O celular Ecológico da Samsung	19	18	1395
Avaliando o produto	10	Made in Brazil Sony lança <i>netbook</i> ecológico no Brasil.	31	30	713
	11	Sony lança netbook ‘ecológico’, feito com plástico reciclado de CDs e DVDs.	10	9	435
Desejo de compra	12	Tecnologia Verde.	14	14	700
<b>TOTAL</b>			273	272	8 876

Fonte: Adaptado de Barboza e Arruda Filho, 2012.

O blog Eco4planet foi escolhido por possuir um sistema que é plantada uma árvore, a cada 50 mil acessos. Atualmente, o blog possui mais de 700 árvores plantadas, graças ao grande número de acesso. Além disto, o registro de comentários que o blog possui devido ao site Intense Debate, mais de 15.000 comentários por um pouco mais de 10.000 usuários ativos (Eco4planet, 2014).

O site Ambiente Brasil foi escolhido pela conveniência de seus números de comentários na discussão escolhida. O conteúdo de seus usuários apresenta todos os pontos positivos e negativos dos produtos, os quais não devem ser rejeitados, interferidos ou censurados pelos organizadores dos sites, de forma a escrever os conteúdos de fontes seguras e com textos de boa escrita, que não contenham palavras de baixo nível, por exemplo.

Os nomes de enredos utilizados, pôsteres totais e únicos podem ser vistos na tabela 1. Nessa tabela, os pôsteres totais são aqueles relacionados ao número total de participações para cada discussão e os pôsteres únicos são referentes a quantos usuários participaram para cada enredo.

É possível perceber que, apesar do número de palavras utilizadas ter sido alto, poucos usuários participaram mais de uma vez nas discussões, demonstrando que os consumidores brasileiros têm pouco interesse quando se trata desses produtos.

A conexão da literatura de tecnologia integrada e comportamento de consumo, juntamente com a literatura da ideologia intrínseca na consciência verde e a responsabilidade socioambiental que cada um possui, são formatadoras da justificação dos comportamentos analisados, para poder explicar como estes consumidores decidem e quais valores propiciam um cenário mais adequado para a aceitação destes produtos com integrações verdes.

Para demonstrar melhor esses resultados da pesquisa, foram desenvolvidas manchetes, no estilo jornalístico, na forma de títulos irônicos ou de análise da consciência destes grupos de usuários, sendo isto uma maneira comumente usada em pesquisa qualitativa na área de marketing e tecnologia (Arruda Filho & Lennon, 2011), além de ser uma estratégia para identificar os diferentes tipos de consumidores existentes para que se possa interpretar necessidade ou desejo.

Estas manchetes foram oriundas da segunda codificação ou, como anteriormente citadas, da categorização dos usuários analisados, de forma a juntar discussões que relevassem uma mesma percepção, valor ou interpretação de consumidores.

## **5. ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES TECNOLÓGICOS COM O FATOR ECOLÓGICO**

Ao fim da análise dos dados, foram propostas oito manchetes (*headlines*) de grupos distintos de consumidores com algumas subcategorias implícitas.

Cada uma destas é apresentada constando de uma breve explicação sobre o posicionamento e situação deste grupo, seguida das discussões principais dos consumidores analisados, aquelas que melhor representassem as características de cada grupo específico, descrevendo as páginas e linhas das quais foram retiradas as escritas do banco de dados original. Conclui-se cada manchete com o cruzamento da literatura e interpretação dos autores sobre os comentários que distinguem categoricamente estes consumidores.

### **5.1 Consumidores Brasileiros querem informações verdes para seus *gadgets***

Com a mudança na percepção da sociedade sobre um valor mais consciente em relação ao meio ambiente de forma a mudar para um novo estilo de vida (Ottman, 2011), consumidores, ao realizarem compras, tendem a serem cautelosos e atenciosos com preocupações nas questões ambientais, surgindo o consumo por produtos verdes (Portilho, 2004; Bedante, 2004).

*“Perfeito !!! são iniciativas assim que fazem a diferença que unem tecnologia e ecologia. Pena, realmente, apenas não passar de um telefone conceito, bem que poderia ser uma pretensão de realidade de futuro breve.” Pág. 2, Linhas 24-28*

*“gente, que máximo! adorei esse celular q tal lançarmos mais objetos tecnológicos, ecologicamente corretos (tecnologia ecológica) (tecneco!)”*  
*Pág. 11, Linhas 34-36*

Os comentários demonstram intenção e preferência de compra por produtos que se apresentam novos e diferentes dos convencionais, relacionando estes com a integração verde. O marketing verde estimula esse tipo de pensamento entre os consumidores, incentivando as compras de produtos sustentáveis para justificar a aceitação e adoção.

Percebemos que os consumidores se interessam por estes produtos e buscam informações sobre seus *gadgets*, se são de alguma forma produto ecológico e/ou sustentável (Portilho, 2004; Bedante, 2004). Baseadas nisso, as empresas aprenderam que o consumidor pode ser um aliado na coprodução de valor do produto, chamada perspectiva “*market (ing) with*” (Santos & Brasil, 2010).

## **5.2 A moda agora é ser verde!**

Alguns consumidores utilizam a moda ecológica como uma forma para se sobressair sobre os demais, para atender suas necessidades pessoais. Em geral, são os hedonistas sociais, que sentem prazer em “usar” o aparelho e se posicionar diante da sociedade, amigos e familiares, em que estes justificam (Okada, 2005) sua compra como ecológica, logo, utilitária por maior que seja a ânsia de obter o produto (Belk, 1988).

*“muito massa, fica melhor para a pessoa” Pág. 3, L 40*

*“Gostei mais por ser ecológico (Y) ponto pra motoooo!!!” Pág. 7, L 27*

*“pois vai contra tudo que já foi lançado nos últimos tempos (preto). Sei lá, a cor branca pode chamar mta atenção, mas hj em dia quem não quer chegar num bar cheio de gente e colocar um aparelho desses em cima da mesa!??” Pág. 24, L 40-44*

Percebe-se que a ideologia dos *Techspressive*, defendida por Kozinets (2008), é frequente no discurso pela ânsia em possuir o produto, de forma a aumentar rapidamente seu prestígio social.

O produto precisa ter um diferencial nas integrações (ex. carregador solar ou materiais reciclados). Com isso, os consumidores acreditam que, por se tratar de uma causa social, a qual ajuda o meio ambiente, isso terá um retorno com um prestígio social maior e será bem visto pelos demais.

O marketing social desses produtos acaba por influenciar as ações e o modo de pensar de seus consumidores, visto que a integração verde/ecológica/sustentável é uma forma mais fácil de justificar sua compra.

### 5.3 O que me interessa é beleza

Fatores como *design* impulsionam a compra e preferência por esses produtos, pois é importante ser diferenciado e atualizado com relação aos demais consumidores (Katz & Sugiyama, 2006; Gemser, Jacobs & Cate, 2007).

*“os celulares nokia hoje em dia são quase 100% recicláveis, tudo bem querer preservar o ambiente, mas celular de madeira eh um exagero desnecessário” Pág. 6, L 8-10*

*“O Conceito não eh ruim. mas quem vai querer um celular de madeira e ainda por cima com um design totalmente Brega digamos.” Pág. 5, L 2-4*

Estes consumidores dão importância ao *design* e à cor do produto, assim como à forma, à marca, à moda, dentre outros que gerem valor social, mas sem desconsiderar a tecnologia em si, pelo fato de estar mais atualizado que os outros e gerar status social (Arruda Filho *et al.*, 2008a).

O fator social intrínseco nesses produtos faz uma auto referencia, posicionando-os, relacionando-os como a sociedade que os vê; percebe o produto como uma extensão do eu (Belk, 1988; Solomon, 2008).

Ottman (2011) alerta que produtos verdes ainda precisam ser atrativos, dado o fato de que são considerados feios ou mesmo “brega”, como afirmam usuários nos comentários analisados. O dispositivo que não tiver um bom *design*, não será bem sucedido, independente de ser ecológico ou não, pois não irá atrair a atenção dos consumidores.

#### 5.4 Um olhar desconfiado dos consumidores: tecnologias frágeis

O consumidor brasileiro apresenta-se desconfiado em relação aos riscos presentes na aquisição (Solomon, 2008) de novas tecnologias, pois, de acordo com as informações obtidas em meio virtual, as quais podem ser positivas ou negativas, estas implicarão diretamente sobre a intenção de uso com o produto, proporcionando uma melhor experiência e utilização do produto dado a percepção de valor com o dispositivo.

*“Um celular desses tem de por no seguro, porque de tão frágil que vai ser...”. Pág. 2, L 44-45*

*“Só que no Brasil é excessivo, tem que tomar cuidado pra não explodir no bolso!!! kkk!” Pág. 23, L 47-48*

Consumidores brasileiros demonstraram-se hesitantes e até preconceituosos sobre os produtos, sendo perceptível a contrariedade no discurso deles quando requerem informações verdes sendo inseridas no produto, mas acham estas características sendo frágeis ao dispositivo.

Por mais que os trabalhos de Harris e Blair (2006) e Slovic, Finucane, Peters e MacGregor (2004) afirmem que quanto maior o número de integrações menor o risco percebido, quando o fator verde integrado é distinto com uma clara descrição de benefício, caso este apresente percepções negativas de robustez com o produto, isto acaba por contaminar a percepção geral do produto.

No Brasil, a baixa usabilidade gera pouca experiência com os produtos ecológicos, dificultando a atração destes produtos e gerando uma identidade ainda fraca para o valor verde no atual mercado, dificultando uma percepção positiva para dar sustentabilidade ao dispositivo do ponto de vista mercadológico.

#### 5.5 O encarecimento dos produtos tecnológicos atrapalha o ato de compra

O preço é uma medida de qualidade em que altos valores indicam produtos com alta qualidade (Brucks, Zeithalm & Naylor, 2000), porém, para aceitar este produto dispendioso, o consumidor precisa da percepção de valores adicionais que garantam uma validade dado o benefício com um produto verde.

O verde, nesse momento, não é visto como diferencial e sim como benefício, no qual, para considerar a comprar, é necessário que o consumidor perceba o produto possuindo atributos bons em relação à execução, à conveniência e ao preço (Ottman, 2011).

*“Mas o valor com certeza será bem alto. O fato de possuir tecnologia ecológica encarece o produto e isso ta erradíssimo!” P-11, L 25-27*

*“Por esse preço eu compro um netbook mais barato e dou o restante para o Greenpeace!!! É muito melhor.....” P-12, L 9-11*

Estes produtos ainda precisam suprir a necessidade do consumidor, serem mais efetivos, atraentes e/ou fáceis de encontrar, para chamar atenção suficiente e ficarem no topo da lista dos consumidores sem que o preço esteja muito elevado, pois isto não deixará o equipamento vantajoso e/ou competitivo. Isto é perceptível nos comentários apresentados quando um usuário afirma que o valor é tão caro, que era melhor comprar um produto poluente e o restante financiar o *Greepeace*.

Existe a pretensão de comprar, porém observa-se que o ato da compra dificilmente se concretiza, pois surgem novos eletrônicos com novas integrações hedonistas que seduzem os consumidores com novos benefícios percebidos para o prazer e diversão por um preço mais acessível a quem procura. Assim, o verde/ecológico é uma integração a mais que se torna desvantajosa se não percebida como diferenciadora para um determinado grupo.

## **5.6 Ecochatos versus Antiecológicos Irônicos**

Alguns consumidores apresentam um posicionamento relacionado à cultura por uma ideologia verde. Esta cultura preza pelos valores ecológicos relacionando o senso comum e as necessidades para uma sociedade, as quais deveriam ser praticadas no dia-a-dia (Ottman, 2011; Heiskanen *et al.*, 2005).

Ao mesmo tempo, existem consumidores que estão interessados em consumir mais, suprir suas necessidades hedonistas da forma mais prazerosa e não se importar com a “falsidade ecológica”. Estes apresentam que a ecologia é uma posição irreal ao contexto em que vivemos (Kozinets, 2008).

*Pra quem disse que prefere um não-ecológico pela metade do preço, realmente é bem tentador pagar menos por um produto semelhante em qualidade. Mas quem aqui nunca pagou mais por um produto da*

*Sony sabendo que você vai morrer e deixar ele pros seus netos e ele ainda vai funcionar? Pág. 14, L 21-26*



*prefiro netbook feito d papelão.... muito mais ecológico!*  
*Págs. 11-12, L 49-3*

Os consumidores verdes têm a preocupação com o meio ambiente e compram para um mundo melhor. São bem informados, tendem a preferir produtos que contribuam de alguma forma para a causa ambiental, ou com uma forma de sentir menos culpa pelos acontecimentos drásticos no meio ambiente, mesmo que a compra seja efetuada pela moda.

Ao mesmo momento, vemos uma parcela de consumidores despreocupados e desinteressados por essa questão, pois preocupam-se em consumir mais e suprir suas necessidades hedonistas da forma mais prazerosa possível, identificando o verde como uma “falsidade ecológica”. Estes consumidores se valem da ironia e sarcasmo para se expresar; um sentimento reverso sobre as atitudes ecologicamente corretas.

Os irônicos descrevem os extremamente focados na ideologia verde como sendo “ecochatos”, por defenderem detalhes de uso e consumo como pontos fundamentais para o ambiente. Estes consumidores, destituídos de valor verde, informam que estas pequenas mudanças não farão diferença nenhuma do ponto de vista global. Posicionam-se como um grupo social que percebe todo o pensamento sobre o assunto como “chato”, assim como qualquer tipo de informação disseminada com a finalidade de promover o meio ambiente.

### **5.7 Aficionados por tecnologias: para os primeiros usuários pouco importa o valor verde**

O consumo por dispositivos integrados tem crescido no mercado devido a facilidade e o acesso rápido a vários aplicativos em um único dispositivo. A teoria mostra que consumidores têm a ilusão de que, quanto maior o número dessas integrações dentro de um produto ou dispositivo, maior será o uso deste equipamento (Nunes *et al.*, 2000; Harris & Blair, 2006).

*“Gostei do estilo, espero que saia logo, não vejo a hora! Em questão de funcionalidade, se eles usarem o ANDROID, como leva a parecer na foto do concept, vai ser a fome e a vontade de comer!!!” Pág. 2, L 1-3*

*“Um novo e genial conceito para tecnologia de celulares provavelmente serão assim os celulares do futuro. E esse será o meu futuro celular xd”  
Pág. 3, L 46-48*

*“em vez de tomar vergonha na cara e desenvolver um celular que presta ela lança um com tecnologia obsoleta! fala sério, sem wi-fi e sem 3g? pfff... Meu celular tem teclado QWERTY, wi-fi, 3g, câmera com flash, bluetooth AD2P e muito mais” Pág. 8, L 32-37*

A partir dos comentários, é possível perceber que os consumidores querem mais integrações para, assim, usar mais o dispositivo, e, mesmo que o produto seja ecológico e tenha sido bem divulgado, este ainda não é percebido por este grupo como um produto capaz de sensibilizar os consumidores. Logo, o que atrai e desperta o interesse para aumentar a intenção de compra é o nível de inovação intrínseco ao equipamento.

Estes consumidores são caracterizados como inovadores, pois são motivadas à compra dado a experiência anterior de outros usuários, os quais servem como formadores de opiniões em seu grupo de referência e apreciam a tecnologia em si (Mohr, Sengupta, Slater & Lucht, 2011). Com isto, o apelo verde acaba por não sensibilizar estes aficionados por tecnologia se não estiver posicionado como algo em torno de alta tecnologia.

## **5.8 O que acontece ao mundo é culpa nossa!**

O constante bombardeio de causas ambientais tem provocado preocupação nos consumidores que agora compram para um mundo melhor, sendo quase uma obrigação moral que eles sentem. Esses consumidores são bem informados sobre a classificação dos produtos sustentáveis, não consomem menos em quantidade, mas apenas diferentemente. Preferem produtos que contribuam de alguma forma para a causa ambiental.

*“O polímero, que é empregado em grande escala na fabricação de celulares, é um derivado do petróleo, portanto não renovável ao contrário da árvore que basta replantar. A ideia ainda é um tanto imatura, mas acho que é uma possibilidade válida”. Pág. 7, L 5-10*

*“Muito bacana!!! Isso é usar a tecnologia à serviço da humanidade. Já que é indispensável o uso do “aparelho”, que seja ao menos com o gasto mínimo de energia e se esta for energia limpa, imensamente melhor!!!” Pág.27, L 21-25*

*“O correto é fazer a Análise do Ciclo de Vida deste celular, para que se possa saber o quanto ambientalmente falando ele é melhor que os outros. Ou seja, a rastreabilidade do berço ao túmulo!!!!” Pág. 21,L 27-30.*

Identifica-se, nesses usuários, que a construção pessoal de uma cultura com ideologia verde é fundamental, de forma a prezar pelos valores pró-ecologia, acabando, assim, por categorizar suas necessidades para um grupo com senso comum diferenciado, que busca práticas que normalmente não são entendidas por outros usuários pela falta de informação (Ottman, 2011; Heiskanen *et al.*, 2005).

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo apresenta uma pesquisa sobre a análise do comportamento do consumidor relacionado com a predição de compra e o uso em produtos integrados verdes, que estão atualmente presentes no mercado (celulares e *notebooks*), e outros protótipos que ainda estão sendo desenvolvidos atualmente no decorrer do período de estudo (2011-2012).

Cada vez mais providos de novas integrações, podendo estas serem hedônicas do tipo MP3 player (música), câmeras fotográficas e vídeos, além de utilitárias, como agendas e organizadores de prazos, os atuais dispositivos móveis de comunicação vêm sendo integrados com foco na multifuncionalidade (Funk, 2004). Além disto, os produtos possuem apelo ecológico ou inserção de atributos verdes (nova integração) ao que se refere em um menor impacto ambiental, ou com materiais sustentáveis feitos a partir de restos de CDs, de madeira, redução de energia ou com carregadores solar etc.

Consumidores buscam diferenciais no consumo e maiores informações com pesquisas feitas em mídias colaborativas como blogs/sites sobre dispositivos tecnológicos. Procuram *reviews* (revisões) de produtos antes de comprá-los possibilitando uma maior motivação para compra e/ou integração verde no processo, focando, também, o design, a inovação, o fator social e a moda como valores sistemáticos deste consumo.

Identificou-se que alguns consumidores ainda possuem receio/medo e uma grande percepção de risco com a compra de produtos verdes, mas analisam que o valor verde é um apelo do produto e não algo integrado a ele, e que, portanto, pode ser possível de ampliação para o mercado nacional, endereçando novos setores para produtos verdes/sustentáveis, os quais podem ainda priorizar os valores hedônicos e sociais, que geram uma grande percepção de benefícios ligados à moda e ao *design*.

A busca pelo valor social e diferenciação no mercado tem apresentado o valor ecológico no produto como fundamental, contanto que este seja também bonito e gere status, proporcionando uma ascensão da imagem atualmente descrita como moda verde.

O problema principal encontrado foi com os consumidores que possuem percepção de desperdício, caracterizado diretamente pelo seu preço considerado alto, em que o custo desvaloriza a identidade do equipamento, propondo ainda baixa qualidade relacionada ao ecológico, dado que este pode ser apresentado como reaproveitável.

Há também, consumidores que sensibilizados, de alguma forma, pela ideologia verde. Uma maioria posiciona-se de forma hedônica, porém justifica sua compra pelo uso utilitário da integração ecológica, dado o sentimento de culpa em relação à necessidade de preservação do meio ambiente.

Em contrapartida, há consumidores que não observam o lado ambiental no sentido de não acreditarem em tecnologia sustentável/verde e argumentam a existência de propagandas falsas, implicando em certa rivalidade com consumidores verdes. Por falta de mercado no setor ecológico e falta de identidade nacional, isto ainda é bastante encontrado em um público pouco informado, deixando, assim, um nicho a ser trabalhado.

Também foram encontrados os consumidores inovadores que possuem busca pelo mais atual e mais moderno, sendo estes focados para o social ou para a atualização tecnológica. Logo, em geral, tem-se o mesmo tipo de consumidores tecnológicos comuns, em que para estes o valor verde não implica em nada, nem adere mais valor no produto, pois, para estes consumidores, o mais moderno é o melhor, independente se for ecológico ou não.

Finaliza-se a análise desta pesquisa de consumidores de produtos tecnológicos verdes descrevendo aqueles que apenas utilizam o produto com apelo verde, como uma desculpa utilitária que justifique o uso deste, ou ainda, um pequeno grupo de idealistas sobre a preservação ambiental, relacionados pelo sentimento de culpa dada a responsabilidade social a qual este tema gera.

A pesquisa realizada no meio virtual teve limitações para encontrar discussões suficientes que analisassem os produtos de mercado no argumento pretendido. É compreendido que, por ser um conceito ainda novo sobre o ponto de vista do consumo, existe certo preconceito sobre os produtos e uma carência no mercado sobre o que pode servir de motivação para se investir nestes.

Porém, também se observa a existência de consumidores que anseiam por estes produtos, mas não têm acesso a informações suficientes para consegui-los. Logo, é necessária uma difusão maior da ideologia ambiental, além de colocar em prática a responsabilidade social das pessoas e das empresas para que se atinja uma sociedade sustentável.

Estes resultados são importantes para a proposição de lançamento de novos produtos, desenvolvimento de novas integrações, percepção de valores neste mercado específico, promoções e outros para melhor entender o público alvo e sua preferência de consumo com relação à tecnologia e ao atributo verde integrado.

## REFERÊNCIAS

- Arruda Filho, E. J. M., Cabusas, J.J., & Dholakia, N. (2008a). Fator Social versus Tecnologia Utilitária: Marketing Social versus Mercado Utilitário. *Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação*, 5(2), 305-324.
- Arruda Filho, E. J. M. (2008b) Incluindo o fator social no modelo de aceitação tecnológica para estruturas convergentes. *Revista de Administração da USP – RAUSP*, 43(4), 315-330.
- Arruda Filho, E. J. M., Lennon, M. M. (2011) *O dia seguinte para os inovadores tecnológicos do iPhone: hedonismo e devoção1 no iDay2*
- Autio, M., Heiskanen, E., Heinonen, V.(2009). Narratives of ‘green’ consumers: the antihero, the environmental hero and the anarchist. *Journal Of Consumer Behaviour*, 8(1), 40-53.
- Barbieri, J. C., Vasconcelos, I. F. G., Andreassi, T., Vasconcelos, F. C. (2010). Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. *Revista de Administração de Empresas- RAE (Impresso)*, 50(2), 146-154.
- Barboza, M. N. & Arruda Filho, E. J. M. (2012). O comportamento do consumidor tecnológico diante dos valores ecologicamente corretos: ideologia verde versus responsabilidade social. *Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, 35(1), 157-182.
- Bass, F. M. (1969). A New Product Growth for Model Consumer Durables. *Management Science*, 15(5), 215-227.
- Bedante, G. N. (2004). *A influência da consciência ambiental e das atitudes em relação ao consumo sustentável na intenção de compra de produtos ecologicamente embalados*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Belk, R. W. (1988). Possessions and the Extended Self, *Journal of Consume Research*, 15(2), p.139-168.
- Bertolini, G. R. F., Possamai, O. (2005). Proposta de instrumento de mensuração do grau de consciência ambiental, do consumo ecológico e dos critérios de compra dos consumidores. *Revista de Ciência e Tecnologia*, 13(25-26), 17-25,
- Brucks, M., Zeithalm, V. A., Naylor, G. (2000). Price and Brand Name as Indicators of Quality Dimensions for Consumer Durables. *Journal of the Academy of Marketing Science* 28(3), 359-374.
- Cairncross, F. (1992). *Meio Ambiente: custos e benefícios*. São Paulo: Nobel.
- Coupey, E., Irwin, J. R., Payne, J. W. (1998). Product Category Familiarity and Preference Construction. *Journal of Consumer Research*, 24(4) 459-468.
- Dahl, D. W., Hoeffler, S. (2004). Visualizing the Self: Exploring the Potential Benefits and Drawbacks for New Product Evaluation. *Journal of Product Innovation Management*, 21(4), 259-267.
- Eco4planet. (2014, Agosto). *Eco4planet: We need eco, for planet*. Recuperado em 07 agosto, 2014, de [http:// http://eco4planet.com/](http://eco4planet.com/)

- Engel, J. F., Blackwell, R. D., Miniard, P. W. (2000). *Comportamento do Consumidor*. (8ª ed.) Rio de Janeiro: Ltc.
- Funk, J. L. (2004). Key technological trajectories and the expansion of mobile Internet applications. *The Journal of Policy, Regulation and Strategy for Telecommunications, Information and Media*, 6(3), 208-215.
- Gemser, G., Jacobs, D., Cate, R. T. (2006). Design and competitive advantage in technology-driven sectors: the role of usability and aesthetics in Dutch IT companies. *Technology Analysis & Strategic Management*, 18(5), 561-580.
- Gill, T. (2008). Convergent Products: What Functionalities Add More Value to the Base? *Journal of Marketing*, 72(2), 46-62.
- Han, J. K., Chung, S. W., Sohn, Y. S. (2009). Technology convergence: when do consumers prefer converged products to dedicated products? *Journal of Marketing*, 73(4), 97-108
- Harris, J., Blair, E. A. (2006). Functional compatibility risk and consumer preference for product bundles, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 34(1), 19-26.
- Heiskanen, E., Kasanen, P., Timonen, P. (2005). Consumer participation in sustainable technology development. *International Journal of Consumer Studies*, 29(2), 98-107.
- Janssen, M. A., Jager, W. (2002). Stimulating diffusion of green products, *Journal of Evolutionary Economics*, 12 (3). 283–306.
- Jelsma, J. (2003). Innovating for sustainability: involving users, politics and technology. *Innovation: The European Journal of Social Sciences*, 16(2), 103-116.
- Katz, J. E., Sugiyama, S. (2006). Mobile phones as fashion statements: evidence from student surveys in the US and Japan. *New Media and Society*, 8(2), 321-337.
- Khan, U., Dhar, R. (2010) Price-Framing Effects on the Purchase of Hedonic and Utilitarian Bundles. *Journal of Marketing Research*, 47(6), 1090-1099.
- Kim, Y., Lee, J.-D., Koh, D. (2005). Effects of consumer preferences on the convergence of mobile telecommunications devices. *Applied Economics*, 37(7), 817-826.
- Kozinets, R. V. (2002). The Field behind the Screen: Using Netnography, For Marketing Research in Online Communities. *Journal of Marketing Research*, 39(1), 61-72.
- Kozinets, R. V. (2008). Technology/ideology: how ideological fields influence consumers' technology narratives. *Journal of Consumer Research*, 34(6), 865-881.
- Kozinets, R. V. (2010) *Netnography: doing ethnography research online*. United Kingdom: Sage Publications.
- Kumar, P. D. (2011). Green Marketing: A Start to Environmental Safety. *Advances In Management*, 4(12), 59-62.

- Meneses, J. (2012, Dezembro). 48 Sites e Blogs mais acessados em 2012-2. *WEBDIGBLOG*. Recuperado em 22 julho, 2014, de <http://webdig.com.br/16276/lista-com-os-sites-e-blogs-mais-acessados-em-2012-2/#ixzz39jImsvDw>
- Mohr, J., Sengupta, S., Slater, S., Lucht, R. (2011) *Marketing para mercados de alta tecnologia e de inovações*. São Paulo, Brasil: Pearson.
- Motta, S. L. S, Rossi, G. B. (2008). Influência do fator ecológico na decisão de compra de bens de conveniência, *Revista de Administração Mackenzie*, 2(2), 109-130.
- Nunes, J. C. (2000). A cognitive model of people's usage estimation. *Journal Of Marketing Research*, 37(4), 397-409.
- Nunes, P., Wilson, D., Kambil, A. (2000) The all-in-one market. *Harvard Business Review*. 78(3), 19-20.
- Okada, E. M. (2005). Justification Effects on Consumer Choice of Hedonic and Utilitarian Goods. *Journal of Marketing Research*, 42(1), 43-53.
- Ottman, J. (2011). *The New Rules of Green Marketing: Strategies, Tools, and Inspiration for Sustainable Branding*. São Francisco: Bk.
- Pereira, S. (2011, Março). Os Maiores blogs do Brasil - Top 10 blogs 2010. *Grupo de Mídia São Paulo*. Recuperado em 22 julho, 2014, de <http://www.gm.org.br/profiles/blogs/os-maiores-blogs-do-brasil-1>
- Portilho, F. (2004, Maio). Consumo Verde, Consumo Sustentável e a Ambientalização dos consumidores. *Anais do 2º Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração*, Indaiatuba, SP, Brasil. 21.
- Rogers, E. M.(2003). *Diffusion of Innovations*. (5ª ed.) Nova York: Free Press.
- Santos, C. R., Brasil, V. S. (2010) Envolvimento do consumidor em processos de desenvolvimento de produtos: um estudo qualitativo junto a empresas de bens de consumo. *Revista de Administração de Empresas - RAE*, 50(3), 300-311.
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., MacGregor, D. G. (2004). Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts about Affect, Reason, Risk, and Rationality. *Risk Analysis*, 24(02), 311-322.
- Solomon, M. R. (2008) *O comportamento do Consumidor: comprando, possuindo e sendo*. (7ª ed). Porto Alegre: Bookman.
- Stephen, A.T., Toubia, O. (2010) Deriving value from social commerce networks. *Journal of Marketing Research*, 47(2), 215-228.

## TECHNOLOGICAL CONVERGENCE AND INTEGRATION OF GREEN ATTRIBUTES

### ABSTRACT

The following article has, as the main objective, the analysis of consumer behavior in relation to the technological bundle products, with the insertion of green integrations, as example, smartphones with solar charger. Thus, a study was conducted, based on the literature of consumer's behavior, green products, green ideology, technology convergence and the use preference for technological products. In order to develop the research, a netnographic analysis was proposed as a methodological option, which consists in the extraction of information from blogs/forums, doing the analysis of the content from the collected discussions, in order to codify and categorize the participating groups of this argument. Once this categorization and the distinction of consumer segments for the technological object, with the insertion of green attributes, are developed, the results were presented through that designated the users groups. Given this research environment, the study observes and interprets the point of view of the technological consumer, evaluating if the diffusion of green products (sustainable consumption or with ecological values/attributes) was inserted in the context of the consumer society, and if the discussion in social networks presented the innovation of ecologic consciousness (Green), in addition to the perception of technological innovation with the insertion of green.

**Key Words:** Consumer Behavior; Technological Innovation; Green Ideology; Convergent Products.

---

Data do recebimento do artigo: 23/01/2014

Data do aceite de publicação: 14/08/2014